自作PCのキモはマザーボードにあり!

2017年1月号（毎月29日発売）・11月29日発売・第27巻第1号・通巻269号

2017
1

DOS/V POWER REPORT

ドスブイパワーレポート

出先でも読める! かさばらない!!
本誌購入特典
電子版
無料ダウンロードできます!

総力特集

執筆陣のイチオシ&読者一番人気はこれだ!

マザーボード100選 2017

価格帯別ベストマザーを投票で決定

Skylake&Broadwell-E世代の100枚を掲載
Web投票開票! どのマザーが支持されているのか?
本誌執筆陣の投票結果やいかに!?
イマドキマザーにもの申す! 玄人座談会
次世代CPU “Kaby Lake” 対応もチェック!



特別付録小冊子
基板を読み解けば次のマシンが見えてくる!
マザーボード&ベアボーン超図鑑2017

Pascal最高峰がついに日本上陸!
真のハイエンドGPU「NVIDIA TITAN X」の実力

メーカーインタビューで見えてきた真実
ネイティブ時代のDDR4-2400メモリを攻略せよ

スマホからお手軽印刷、PCでじっくり作り込み……あなたはどっち派?
年内に買いたいインクジェットプリンタ

C O N T E N T S

www.dosv.jp

DOS/V POWER REPORT

電子版無料ダウンロードについて 2

1

January 2017



表紙撮影：若林直樹（STUDIO海童）

製品 | マザーボード：ASUSTeK Computer RAMPAGEV EDITION 10

特別付録小冊子

基板を読み解けば次のマシンが見えてくる

マザーボード&ベアボーン超図鑑 2017

DOS/V POWER REPORT
公式Twitter&Facebook稼働中



フォロー、いいね！で自作関連情報が配信されます！

21

総力特集



2016年のマザーボード市場は比較的変化が少なかったと感じる読者も多いかもしれない。Broadwell-Eの登場でLGA2011-v3対応製品が刷新されたり、新世代のオンボードCPU、Apollo Lake搭載製品が登場したり、ハイエンドとローエンドではトピックがあったが、メインストリームに変化が少なかったのは事実。しかし、静かに見える中にも、未来へとつながる変化は確かに存在する。内部から色とりどりの光を放つことでゲームPCとしての存在感を高める機能や、Serial ATAのストレージを過去のものとするNVMe SSDを接続可能なインターフェースを備える製品が増えたことがその代表だ。今月の総力特集では、トレンドを敏感に察知する本誌執筆陣と編集部のガチ投票により、本誌オススメの製品を選定。機能、信頼性、将来性、コストパフォーマンスなどの面から、価格帯ごとに評価した。さらに、Webで実施したマザーボード人気投票の結果もあわせて掲載。自作ユーザーが今、どんな製品に注目しているのかが明らかになった。マザーボードに関する貴重な情報を詰め込んだ本特集、年末の製品選びに役立つこと請け合いだ。

価格帯別ベストマザーを投票で決定

執筆陣のイチオシ&読者一番人気はこれだ！

マザーボード100選 2017

C O N T E N T S

DOS/V POWER REPORT 1 January 2017





ハイコストパフォーマンスPCは

SSDもHDDもWD Blue

老舗ストレージメーカー Western DigitalのWDブランドから、初のSSDとして「WD Blue SSD」が登場した。WD Blue SSDは、同社のHDD向けブランドで言うところの「WD Blue 7200rpmクラス」に相当する高性能SSDだ。現在のSerial ATA SSDの中でトップクラスの性能を実現しており、価格容量比においても優れている。寿命の確認やファームウェアの更新が行なえる専用ツール「WD SSD Dashboard」が無償で提供されていることや、同社のストレージ互換性の検証機関「WD F.I.T. Lab」により、多数の環境で動作検証されていることも特徴の一つだ。

最近のPCでは、OSの起動に利用するシステムドライブにはSSD、データの保存用にはHDDと、2種類のドライブを使い分けるのが一般的だ。WD Blue SSDには無償のデータ移行ソフトも用意されており、HDDや古いSSDなどの旧環境から簡単にシステムを移行できる。SSDとHDDを一新するなら、同社のWD BlueシリーズのHDDと組み合わせるのがオススメだ。同一メーカーの製品同士なら入念な検証が行なわれている上、PCケースの中で内蔵ストレージの色使いが揃う点も、自作ユーザーにはうれしいところだ。

システムドライブが旧型SSDやHDDだと……



- ✕ Windowsやアプリの起動が遅い
- ✕ 古いSSDは製品寿命が不安
- ✕ HDDは小さなファイルが苦手

SSDをシステムドライブ、HDDはデータドライブに!



- ○ OSやアプリの起動が高速化する
- ○ 頻繁に使うデータはSSDで高速化
- ○ 大きなデータはHDDに保存

WD Blue SSDは2.5インチとM.2

WD Blue SSDは、Serial ATA接続の製品のみをラインナップ。形状は、2.5インチとM.2が用意されており、どちらの形状も250GB、500GB、1TBの3モデルが用意されている

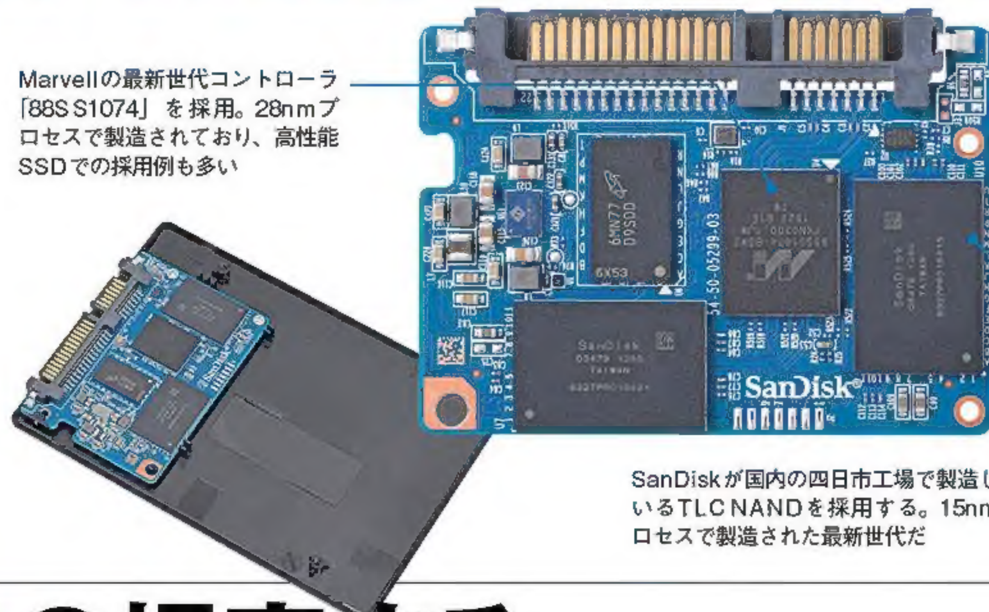
Lineup

型番	形状	容量	公称最高速度(リード/ライト)	実売価格
WDS100T1B0A	2.5インチ	1TB	545MB/s / 525MB/s	32,000円前後
WDS500G1B0A	2.5インチ	500GB	545MB/s / 525MB/s	16,000円前後
WDS250G1B0A	2.5インチ	250GB	545MB/s / 500MB/s	9,000円前後
WDS100T1B0B	M.2	1TB	545MB/s / 525MB/s	33,000円前後
WDS500G1B0B	M.2	500GB	545MB/s / 525MB/s	17,000円前後
WDS250G1B0B	M.2	250GB	545MB/s / 500MB/s	10,000円前後



国産NANDメモリを採用！ 傘下のSanDisk製SSDをチューニング

WD Blue SSDは、傘下のSanDisk製SSDをベースに独自のチューニングが施されており、高速化と高耐久を実現する。ベンチマークの挙動を見ると「nCache」相当の技術が採用されているようだ。疑似SLCの領域は500GBモデルの場合で6GB強（TLCでは約20GB）確保されており、疑似SLC領域が一杯になっても300MB/s以上で書き込みを行なえるなど、基本性能は非常に高い。総書き込み容量は500GBモデルで200TBで、この耐久性は市販のSSDの中でもトップクラス。

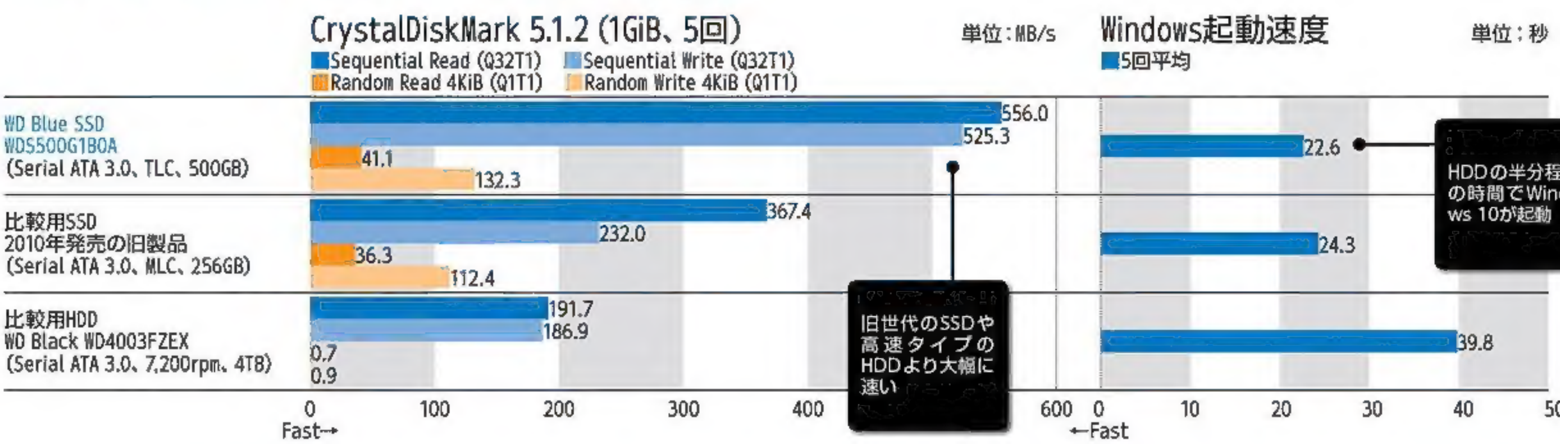


Marvellの最新世代コントローラ「88SS1074」を採用。28nmプロセスで製造されており、高性能SSDでの採用例も多い

SanDiskが国内の四日市工場で製造しているTLC NANDを採用する。15nmプロセスで製造された最新世代だ

これがWDの提案するPCストレージコンビネーションだ！

ベンチマークテストで実力を検証



Acronis True Image WD EditionでSSDへ引っ越そう



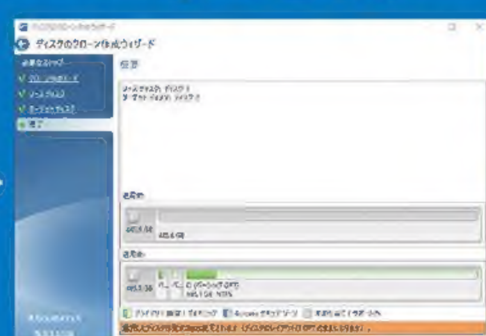
①メニューからディスクのクローンを選択

Acronis True Image WD Editionを起動して「ツール」をクリックし、「ディスクのクローン作成」をクリックする。このツールは、Western Digital製ドライブのユーザーなら無償で利用できる



②クローンモードは「自動」を選ぶ

クローンモードに「自動」を選択して、「次へ」をクリックする。今回は、古いHDD上のWindows 10とユーザーデータを新しいSSDへ丸ごとコピーする



③設定内容を確認して再起動

移行元（ソースドライブ）と移行先（ターゲットドライブ）に間違いがないかを確認し、「実行」をクリックする。するとWindowsが再起動して、ディスクのクローン作業が始まる


impress mook
インプレス
圧倒的仮想現実
PCだから実現できる超没入型VR
HTC Vive
Oculus VR Rift
PCで最先端VRを120%楽しむための情報誌
VR²
DOS/V POWER REPORT 特別編集
［ブイアールブイアール］
Vol.1
VRコンテンツ最前線
VR ZONE Project i Can in お台場ダイバーシティ
東京ジョイポリス
ZERO LATENCY VR／VR生き人形の間
DMM.VR
KISS カスタムメイド3D2
イリュージョン ハニーセレクト
アダルトVRエキスポ2016
続々登場するPC向けVRタイトル23本
PCでVR環境を構築する
主要VRグラス8製品一斉比較
最新ビデオカードであなたのPCがVR対応に
すぐ買えるVR専用PCはこんなにスゴイ
自分だけのVR向け最強PCを自作しよう
GeForce&Radeon 最新ビデオカードカタログ
コンシューマの本命「PlayStation VR」はどうなる!?
PCで最先端VRを120%楽しむための情報誌
テレビや新聞、雑誌、Webなど各所で取り上げられることが多くなってきたVR（Virtual Reality）技術。2,000円前後から10万円前後まで幅広い価格帯でVRグラス（HMD）が発売されるなか、最新PCのマシンパワーをフルに使うHTC「Vive」やOculus VR「Rift」は、圧倒的にリッチなVR体験を実現できるため、先進的な層から高い注目を集めている。本書では現在体験できる各種VRコンテンツを紹介するとともに、PCでのVR環境構築法を解説する。
定価：本体1,780円+税
112ページ／A4変型判／加藤勝明、川添貴生、広田 稔、芹澤正芳、石川ひさよし、久保田瞬 著
ISBN978-4-8443-8157-0
電子版 1,574円+税※ Amazon、楽天ブックスなど主要電子書籍ストアでも発売！
※インプレス直販参考価格です。
購入特典
電子版PDFが無料ダウンロードできます
本書のご購入について、詳しくはこちら
http://book.impress.co.jp/books/1116102049
［お問い合わせ］info@impress.co.jp
株式会社インプレス

ISBN978-4-8443-8038-2


DOS/V POWER REPORT
インプレス
新開発！
高性能ネタ
搭載
本誌連載中の
あの高濃度漫画に
待望の2巻が登場！
DOS/V POWER REPORT
わがままDIY
ざら
2
インプレス
好評発売中！
わがままDIY 2
ざら
本書購入特典
電子版（PDF）
無料で
ダウンロード
できます！
定価（本体980円＋税）
●A5判／112ページ
●ISBN978-4-8443-3763-8
電子版
900円＋税※
※インプレス直販参考価格です。
いまや妖怪社会もパソコンとは切っても切れない時代。OL面藤志乃の家にいる「ざしきわらし」は、なにかにつけてパソコンを作る自作派妖怪！ 志乃の同僚、友人の大学生たち、妖怪友達から、ついには神様まで巻き込んで、今日も志乃のまわりは大賑わい。1話完結型の高密度漫画、ゆっくりじっくりお楽しみ下さい！ パソコン自作を知らなくても大丈夫!!（たぶん）
Web連載の「AKIBA限定！ わがままDIY+」も収録しています。
本書のご購入について、詳しくはこちら
http://book.impress.co.jp/books/1114101100
［お問い合わせ］ info@impress.co.jp 株式会社インプレス


インプレス
ちょび&姉ちゃん
アキバでごはん食べたいな。2
AKIBA PC Hotline!の
人気食レポマンガ
ますます
食欲増進の
第2巻
「ちょび」と「姉ちゃん」、編集担当の「くぼ氏」が秋葉原グルメを食べ尽くす人気Web連載の単行本化第2弾! 牛・豚・鶏の肉料理から和食、多国籍料理、カフェ&スイーツまで網羅して、今回も読むだけでおなかいっぱい間違いなし。
定価(本体1,280円+税) ●ちょび 著
●A5判/200ページ
●ISBN978-4-8443-3947-2
電子版 1,000円+税※
※インプレス直販参考価格です。
好評発売中!
購入者特典
電子版全文PDFダウンロード付き!
本書のご購入について、詳しくはこちら
http://book.impress.co.jp/books/1115101077
[お問い合わせ] info@impress.co.jp 株式会社インプレス

普及期のテラバイトSSD活用術

TEXT：坂本はじめ



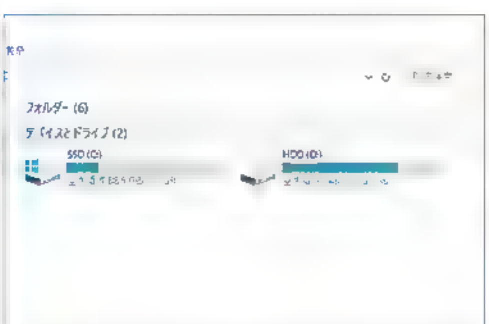
1TB SSDがついに普及期に「買える価格」になったテラバイトSSDの活用法を考えてみた

日進月歩のPCパーツ業界で、近年著しい発展を遂げているのがSSD（Solid State Drive）だ。転送速度はHDDを圧倒するSSDだが、容量単価の高さがネックになり、これまで「完全にHDDを代替する」までには至らなかった。しかし、NANDフラッシュの大容量化とそれに伴う容量単価の下落で、ついに1TB=3万円割れが一般化、いよいよ普及期になってきた。しかも、無名メーカーの製品だけで無く、例えばCrucialのような有力ブランドの製品であってもだ。

そこで今回、Crucialブランドを展開するMicronのご協力のもと、時代を変える「テラバイト級SSD」の使用例を考える集中連載を実施することになった。初回となる今回は、基本となる「1TB SSDの使いどころ」を考察し、シンプルにそれを活かす「小型の万能PC」の作例を紹介していきたい。

まず、SSDのデータ転送速度は以前よりHDDを圧倒していた。SSDの高いパフォーマンスは、OSやアプリケーションをインストールするシステム用ストレージに適しており、「システム用に小容量のSSD」「データ用にHDD」をそれぞれ搭載するというのが近年のトレンドだった。これは、容量単価の高いSSDの欠点を容量単価の安いHDDで補うという理にかなった構成だが、テラバイト級の容量を持つ安価なSSDの登場は、この「SSD+HDD」という構成を過去のものにする可能性がある。

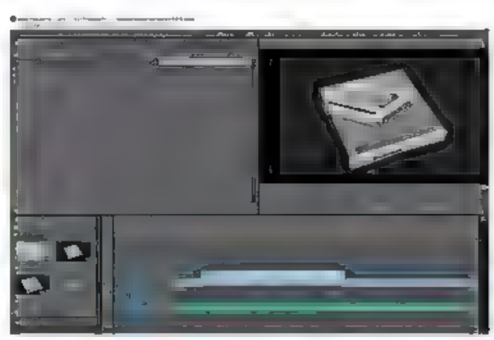
そもそもの話として「ストレージの速度が速すぎて困る」ということはまずない。データ用ストレージでも高速にアクセスできればPCのレスポンスは向上するし、読み書きが同時に発生してもHDDほど大きくパフォーマンスが低下しなくなる。また、SSDは、磁気ディスクを高速に回転させるHDDと違ってメカニカルな稼働部を持たず、耐衝撃性や静粛性も有利だ。これらの特性は、持ち運びを前提とするノートPCや、PCの動作音を抑えたい映像・音楽鑑賞用PCに適しているが、こうした用途でも「安価なテラバイト級SSD」の登場は朗報だ。



過去のPCでは、128GBや256GB程度の小容量SSDとテラバイト級のHDDを組み合わせて互いの欠点を補っていたが、テラバイト級SSDが低価格化した今なら、ストレージを一本化できる



近年のPCゲームは、AAA級タイトルともなれば数十GB以上の容量を必要とすることも珍しくない。ただし、1TB SSDを使用すれば比較的多くのタイトルをインストール可能だ



Adobe Premiereのような動画編集ソフトでは、ソースフッテージやメディアキャッシュ用の領域をSSDにすることでパフォーマンスの向上が狙える。大容量SSDには好適な用途だ



Crucial MX300シリーズはどのようなSSDか

さて、自作例を紹介する前に、今回利用するSSD「Crucial MX300 SSD」を軽く紹介しておきたい。このSSDは、Micronが開発した3D TLC NANDメモリを採用したSSD。インターフェースにはSATA 6Gbps、フォームファクターは「2.5インチ（7mm厚）」と「M.2（2280）」の2種類。容量ラインナップは、2.5インチSSDが275GB～2TB、M.2 SSDは275GB～1TB。当連載で主に取り上げるのは、1TBの容量を実現した2.5インチSSD「CT1050MX300SSD1」で、実売価格はおおよそ28,300円ほど。1GBあたりの価格は約27円だ。

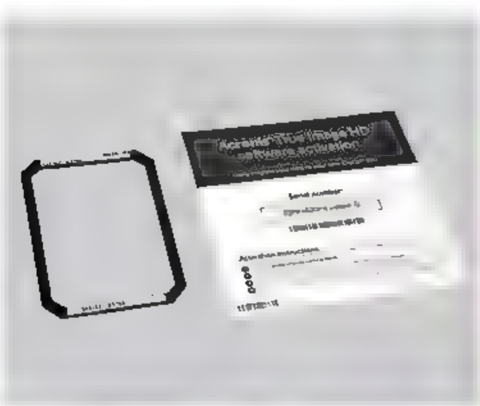
最近はTLCを使用したSSDも一般的となり、特に大容量品では価格の安さと容量を両立させる鍵になっているが、それでも「パフォーマンスが不安」という人がいるかもしれない。MX300 SSDではこのTLCの特性に対して、メモリ領域の一部をSLCキャッシュとして活用する「Dynamic Write Acceleration」を全モデルでサポートすることでパフォーマンスの低下がないよう、フォローしている。実際、CT1050MX300SSD1でベンチマークテストを実行してみると、大容量のテストデータを転送しても極端な速度低下は見られず、安定して高いパフォーマンスを発揮していることが確認できる。



製品パッケージ。容量の表記は1,050GBとなっている



CT1050MX300SSD1本体。7mm厚の2.5インチSSDだ



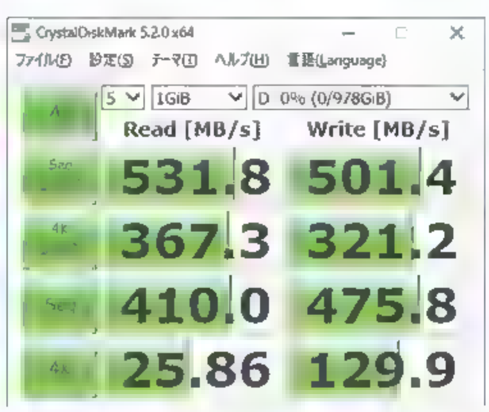
付属品は、9.5mm変換スペーサーと、Acronis True Image HDのアクティベーションキー

Crucial MX300 SSD（2.5インチ/7mm厚）

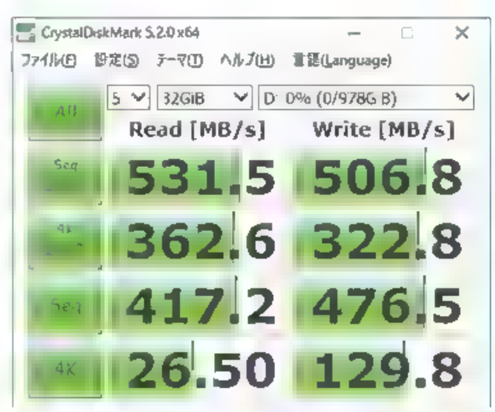
容量	リード	ライト	ランダムリード	ランダムライト
275GB	530 MB/s	500 MB/s	55,000 IOPS	83,000 IOPS
525GB	530 MB/s	510 MB/s	92,000 IOPS	83,000 IOPS
750GB	530 MB/s	510 MB/s	92,000 IOPS	83,000 IOPS
1TB (1,050GB)	530 MB/s	510 MB/s	92,000 IOPS	83,000 IOPS
2TB (2,050GB)	530 MB/s	510 MB/s	92,000 IOPS	83,000 IOPS

Crucial MX300 SSD（M.2/80mm長）

容量	リード	ライト	ランダムリード	ランダムライト
275GB	530 MB/s	500 MB/s	55,000 IOPS	83,000 IOPS
525GB	530 MB/s	510 MB/s	92,000 IOPS	83,000 IOPS
1TB (1,050GB)	530 MB/s	510 MB/s	92,000 IOPS	83,000 IOPS



CrystalDiskMark（データサイズ1GiB）の実行結果



CrystalDiskMark（データサイズ32GiB）の実行結果

「テラバイトSSD時代」のキホンPCを作ってみた

さて、今回1TB SSDの活用例として紹介するのは、Mini-ITXフォームファクターを活用した万能仕様のPCだ。「SSD 1台で済む」(＝HDD不要)ということは、HDDの設置場所が不要、ということであり、電源の負担やエアフローの点でも楽になる。「SSDを活かして小型化」というのはわかりやすいコンセプトと言えるだろう。パーツ構成としても、特定目的に突き詰めず、これまでの標準的な高性能PCを「SSD 1台で済ますことができる」ことを活かして小型化する、をコンセプトとした。パフォーマンス面でも、最新パーツをバランスよく搭載、どんな用途でも安定したパフォーマンスを発揮できるのが目標だ。フォームファクターにMini-ITXを採用したのは、「旧来のミドルタワー型ケースよりもコンパクトにまとめる」のが狙いだが、メンテナンス性も十分に維持したい。今回構築したPCのパーツ構成は以下の通り。コストパフォーマンスに優れたCPUとGPUをベースとし、ストレージは1台の1TB SSDに集約した。

組みあがったPCのパフォーマンスも、そのコンセプトにそったもの。Intelのメインストリーム向けCPU最上位であるIntel Core i7-6700Kはシングル・マルチスレッド性能ともに優れ、GPUにRadeon RX 470を搭載したことで、人気のFPSゲームタイトルであるOVERWATCHであれば60fps以上のフレームレートで快適にプレイ可能な実力を持つ。さらにGPUのRadeon RX 470は、Adobe Photshopのようなクリエイター向けアプリケーションでも有効に機能し、回転ビューツールや拡大縮小で引っかかりのない滑らかな動作が可能となり、ピクセルグリッド表示が可能となる。

パーツ構成

CPU	Intel Core i7-6700K (4.0～4.2GHz/4コア8スレッド)	36,000円前後
GPU	ASUS ROG STR X-RX470-O4G-GAMING (Radeon RX 470 4GB)	30,000円前後
メモリ	Crucial CT2K8G4DFD8213 (8GB×2 DDR4-2133)	8,000円前後
マザーボード	ASUS B150I PRO GAMING/AURA (Intel B150 チップセット/Mini-ITX)	11,500円前後
ストレージ	Crucial CT1050MX300SSD1 (1TB SSD/SATA 6Gbps)	28,300円前後
電源	玄人志向 KRPW-G3-500W/90+ (500W/80PLUS GOLD)	6,800円前後
CPUクーラー	Intel TS15A (BXTS15A)	3,500円前後
PCケース	Fractal Design Define Nano S - White	11,000円前後
OS	Windows 10 Home 64bit	15,000円前後



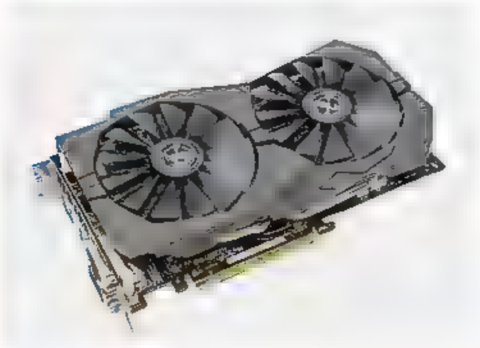
Intel Core i7-6700K。4GHz以上で動作する4コア8スレッドCPU



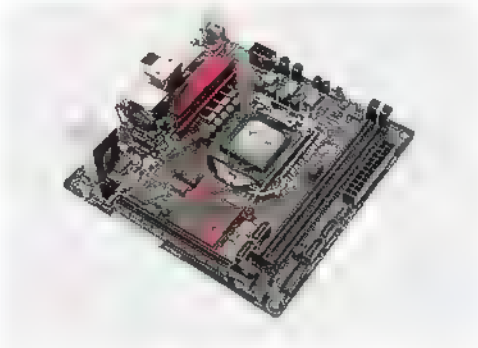
ストレージに使用しているCrucial CT1050MX300SSD1



Crucial CT2K8G4DFD8213。DDR4-2133(PC4-17000) 動作の8GBメモリ2枚組



ASUS ROG STRIX-RX470-O4G-GAMING。AMD Radeon RX 470を搭載するビデオカード



ASUS B150I PRO GAMING/AURA。Intel B150チップセットを搭載したMini-ITXマザーボード



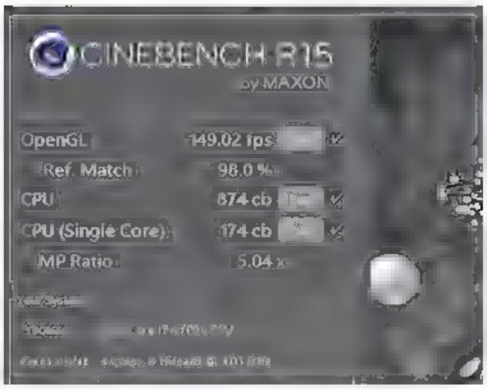
Fractal Design Define Nano S - White。Mini-ITXフォームファクター専用のミニタワーケース

4Kで60fpsの動画も滑らか、起動時間も超高速

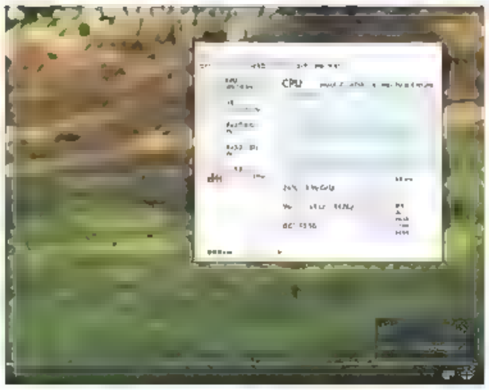
より日常的な場面としては、Youtubeなどにアップされた4Kかつ60fpsの高画質動画である「2160p60」も滑らかに再生できた。これからの高解像度コンテンツにも余裕をもって対応できる実力を持ったPCと言えるだろう。最新のマザーボードと高速な1TB SSDの組み合わせはシステムの起動を高速化しており、再起動であれば18秒ほど、電源を完全に遮断した状態からの起動で30秒あればOSが立ち上がる。この起動時間の大部分はマザーボードのUEFIが起動するまでの時間であり、OSの読み込みに入ってからデスクトップ画面が表示されるまでの時間は2~3秒だ。また、ストレージを1台にまとめたシンプルな構成も手伝って、アイドル時の消費電力は36W、ピークでも212Wという数値に収まった。パフォーマンスを考えれば電力効率の高いPCであると言えるだろう。概観的には、ハイパフォーマンスなPCをそのまま小型化、メンテナンス性や拡張性もしっかり確保できている（ドライブベイにも空きがある）。「SSDオンリーで作る小型PC」の基本的な作例になったのではないかと考えている。この作例はMini-ITXとしては大きめだが、その分メンテナンス性も良い。「小型PCにリプレースしてみたら、メンテナンスしにくくて閉口した」といったこともないだろう。これをベースに極限までサイズを小型化したり、さらなる性能を求めてRadeon RX 480やGeForce GTX 1070/1080などの上級GPUや作業用SSDを追加する、といった方向で考えてみるのももちろんアリ。「1TB SSD」が手頃になったことで、様々な可能性が出てきたことを感じてもらえば幸いだ。



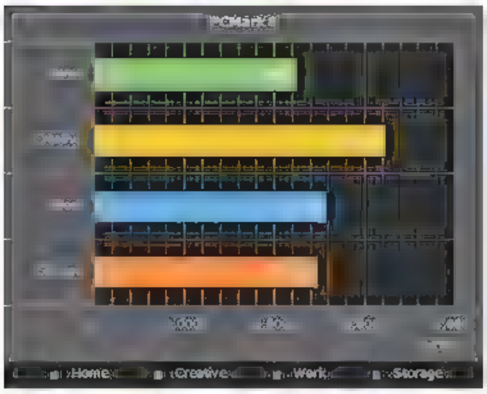
完成したPC。Mini-ITXサイズだが、内部レイアウトもゆとりがあり、メンテナンスもしやすい



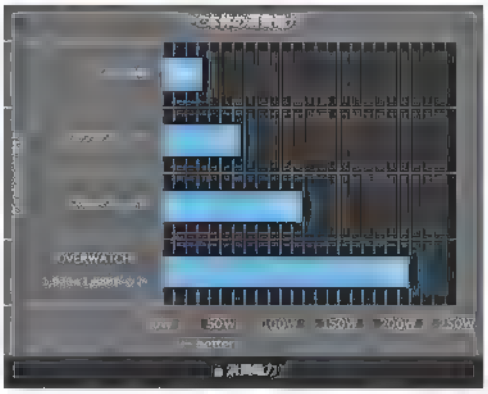
CINEBENCH R15の実行結果。シングルスレッド、マルチスレッドともに優れたパフォーマンスを発揮している



3,840×2,160ドット60Hzの高解像度動画も滑らかに再生できた。フルHD解像度を超える高解像度コンテンツの時代を迎える準備は万端だ



PCMark 8のスコア。どの用途で使用しても問題ない性能を発揮しており、Storageの値もSATA SSDとしては十分なスコアが出ている



PC本体の消費電力。最大でも200W少々に収まっており、低負荷時には50Wを切る程度の電力で動作している

SSDは「テラバイト時代」に

というわけで、価格が安くなったテラバイト級SSDの基本的な活用法と、それを活かしたベーシックな小型PCを紹介してみた。SSDは「速度は速いけど、容量が……」といっていた時代が長かったが、そういった時代も徐々に変化しつつある。また、今回製作したPCは、特定用途に特化した仕様ではないが、ストレージを1TB SSDに一本化することでシンプルな構成にしたイマドキのPCだ。「もう十分「買える価格」になってきた1TBや2TBのSSDをいかに活かすか、それを考える参考にしてもらえば幸いだ。

No.1
Micro-Star International
H170A PC MATE

http://jp.msi.com/

H170を搭載したATXマザーボード。PCI Express 3.0 x4接続のM.2スロットや、USB 3.1コネクタなどを搭載している。

提供：編集部

No.2
Sapphire Technology
R9 380 2G GDDR5 PCI-E H/D/2MDP ITX COMPACT

http://www.sapphiretech.jp/

Radeon R9 380を搭載したビデオカード。長さは約17cmで、Mini-ITXマザーにも収まるコンパクトなサイズ。

提供：編集部

No.3
アイ・オー・データ機器
PLANT WNPR2600G

http://www.iodata.jp/

高速通信がウリの、IEEE802.11a/ac/b/g/n対応無線LANルーター。最大4台の子機との同時通信が可能なMU-MIMOに対応。

提供：株式会社アイ・オー・データ機器

No.4
エレコム
TYPE-Cケーブル同梱 AC充電器 MPA-ACCFS103WF

http://www.elecom.co.jp/

最大3A出力対応のUSB充電器。大型のタブレットデバイスやノートPCにも給電や充電が可能。USB Type-Cケーブルが付属。

提供：株式会社エレコム

No.5
電机本舗
スマホ・タブレット用 充電可能 OTG3モードスイッチ付き 4ポートハブ HWMT1

http://dnki.co.jp/w2/

タブレットデバイスやスマートホンを充電しながらUSB機器も同時に利用可能なMicro USB接続のOTG対応4ポートハブ。

提供：有限会社電机本舗

No.6
ZOTAC International
TREASURE BOX

http://www.zotac.com/

ビデオカードやベアボーンでおなじみのPCパーツメーカーである、ZOTACの10周年記念のノベルティグッズ詰め合わせ。

提供：ZOTAC International (MCO) Ltd.



読者プレゼント

Webサイトからご応募ください **http://www.dosv.jp/**

プレゼントの応募ならびにアンケートの回答はWebサイトからのみです。
ハガキによる応募はできませんのでご注意ください。

Webアンケートに回答するためには、「CLUB IMPRESS」へのユーザー登録（登録料、会費は無料。未成年でも登録可）を行なう必要があります。アンケートフォームへのアクセスには、会員登録時のID・パスワードが必要です。

応募の締め切り：2016年12月25日(日)

※すべてのプレゼントは、メーカー保証・サポートを受けることができません。
一部の製品は記事作成時のテストなどで試用済みです。あらかじめご了承ください。

総力特集

執筆陣のイチオシ&読者一番人気はこれだ！

マザーボード100選 2017

価格帯別ベストマザーを投票で決定





2016年のマザーボードを取り巻く状況を整理

本特集マザーボード100選では、市場で入手可能なマザーボードを100枚に絞って紹介し、その中からライター、編集者の投票によってお勧めのマザーボードを決定する。まずは2016年のマザーボード市場の状況を整理しよう。

TEXT：鈴木雅暢

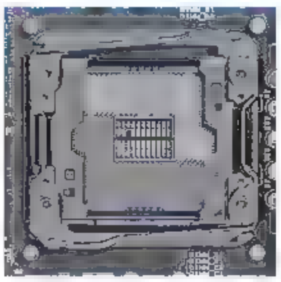
ポイント1 プラットフォームを把握するとマザーボードの性格が分かる

主力はLGA1151 別格のLGA2011-v3

まずは現行マザーボードのプラットフォームを整理しておこう。マザーボードとCPUは密接なかかわりがあるため、セットで「プラットフォーム」として考えると把握しやすい。現在の市場の中心はIntelのLGA1151だ。ハイエンドのZ170を筆頭に、OC機能やマルチGPU対応を省いたH170などチップセットによって機能が異なり、どのチップセットを搭載しているかでマザーボードの性格もおおまかに決まる。そして、Intelがウルトラハイエンドと位置付けるLGA2011-v3は、LGA1151最上位のZ170のさらに上を行く別格の存在。LGA1151にはない6コア以上、最大10コアのCPUが使える点、CPU側のPCI Express 3.0のレーン数が多い点がメリットだ。

メニーコアCPUが使える

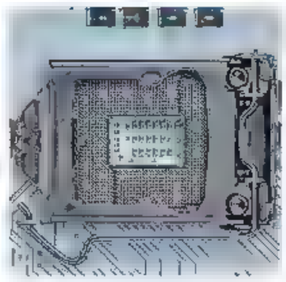
LGA2011-v3



特別な性能を求める方向けのウルトラハイエンドプラットフォーム。対応CPUは2014年登場のHaswell-EからBroadwell-Eへ世代交代したが、チップセットは引き続き利用されている

主力のメインストリーム

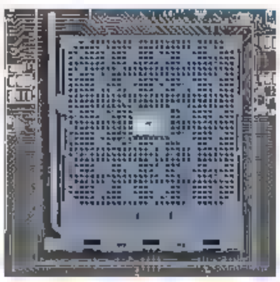
LGA1151



Intelの主力プラットフォーム。Skylake世代から採用されている。対応チップセットも多く用意されており、ハイエンドからローエンドまで幅広いラインナップがある

内蔵GPU性能が高い

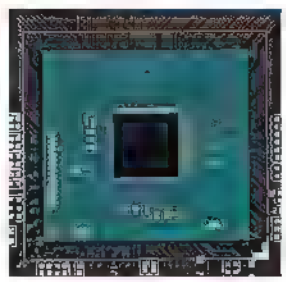
Socket FM2+



内蔵GPU性能が高いAMDのAPUが使えるプラットフォーム。ただ、CPU、チップセットとも長期間変化がなく、マザーボードの独自対応にも限界が見えてきている

省電力重視

CPUオンボード



チップセット機能も統合した組み込み向けの省電力CPU（SoC）をオンボード搭載したマザーボードもある。性能は低いが、省電力性に優れたシステムが作れる

主なチップセットの機能比較

	LGA2011-v3向け	LGA1151向け				Socket FM2+向け
	Intel X99	Intel Z170（これが主流）	Intel H170（これが主流）	Intel B150	Intel H110	AMD A88X
PCI Express	2.0×8レーン	3.0×20レーン	3.0×16レーン	3.0×8レーン	2.0×6レーン	2.0×4レーン
USBポート	14 (3.0×8)	14 (3.0×10)	14 (3.0×8)	12 (3.0×6)	10 (3.0×4)	14 (3.0×4)
Serial ATA	6Gbps×10	6Gbps×6	6Gbps×6	6Gbps×6	6Gbps×4	6Gbps×8
RAID	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	RAID 0/1/5/10	－	－	RAID 0/1/5/10
CPUアンロック	○	○	－	－	－	○
CPU側PCI-Eのレーン分割	○	○	－	－	－	○
主な特徴	CPU側で最大40レーンのPCI Express 3.0に対応する	OC機能とマルチGPU対応がH170との違い	定格利用前提のスタンダードなチップセット	拡張性が最小限、シンプルなシステム向け	B150に比べても大幅に見劣りする仕様、ローエンド向け	PCI Express 2.0のみで高速機器の拡張性に難

ポイント 2

製品急増で玉石混交!? 「ゲーミングマザー」を見きわめる

各要素の実装はピンキリ LED演出はさらに進化の予感

近年、製品数が急増しているのが「ゲーミングマザー」。しかし、同じゲーミングでも、その仕様はバラバラ。何をもって「ゲーミング」なのか？　各製品におおむね共通した要素としては、ゲームの迫力を左右する「サウンド」、オンラインゲームのラグ(遅延) にかかわる「LAN」、CPUやGPUに高負荷をかけて長時間利用することを考慮した「高耐久設計」、そして気分を盛り上げる「演出」(主にLEDギミック) といった内容がある。

高耐久設計やサウンドはコストに直結するため、高価な製品ではこの辺りで独自の付加価値を出そうと競っているが、安価な製品ではコストのかからない演出先行でほかの要素は申し訳程度という製品も多い。後者のような製品も「高負荷なゲームはしないけれどデザインやカラーに気を使った雰囲気のある製品が欲しい」という需要に応えるため、これはこれで価値があるのだが、本気でゲームをプレイしたい人向きではない。選択の際にはそこをきっちりと見きわめて判断すべきだろう。なお、基本要素以外にも付加価値をアピールする製品もあるが、市販のゲーミング周辺機器を使うなら不要なことも多い。



ゲーミングデバイスのLEDも制御可能に

MSIはサードパーティのRGB LED搭載機器を同社ユーティリティ「GAMING APP」から連係して制御できる「Mystic Light Sync」を発表。2016年はRGB LEDによる発光エフェクトがトレンドになったが、今後さらに進化しそうだ

サウンド

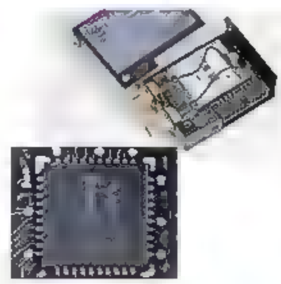
松	高機能DSPチップ、超高級コンデンサ、DAC、オペアンプの搭載など
竹	高音質コーデック、アナログ基板分離、音響効果ソフトの搭載など
梅	コーデック周辺にオーディオグレードのコンデンサを搭載している



EMIシールドにオーディオ向けコンデンサの搭載、アナログ部分の基板分離、ヘッドホンアンプ（またはオペアンプ）の搭載といったところが定番装備だ

LAN

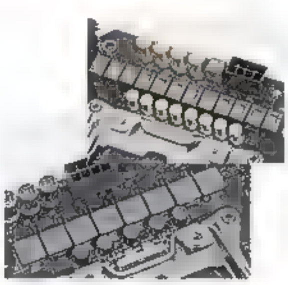
松	デュアル有線LANや有線LANと無線LANのチーミング、使い分けに対応
竹	IntelまたはKillerブランドの有線LANチップを搭載している
梅	ゲームの帯域を優先するユーティリティがバンドルされている



X99A GODLIKE GAMING CARBONは二つの有線LANと無線LANを「Killer DoubleShot-X3 Pro」で一括管理し、チーミングやアプリへの独立割り当てが可能

高耐久設計

松	超高耐久設計の電源部を搭載。OCに便利なボタンなどを装備する
竹	多フェーズ(10フェーズ以上)の高耐久電源部。簡易OC機能、自動OC機能がある
梅	電源部のフェーズが通常より少し多い（6～8フェーズ）、少しよい部品を利用



OCを意識した製品は、超高耐久設計の電源部を備える。単にフェーズが多いだけでなく、特性のよい高級なチョークコイルやコンデンサなどを採用している

演出／LED発光

松	範囲はより広範囲に、透過カバーなどでより効果的に発光する
竹	RGBの組み合わせで自由に色を指定可能。市販のLEDテープを接続し、ツールで調整できる
梅	デザインやカラーで雰囲気を出す。あるいは一部分が単色で光る



RGB LEDによるフルカラー発光に対応し、ソフト調整できる仕様が2016年のトレンド。市販のLEDテープに対応した製品とそうでない製品がある

そのほか

マウスのレポートレートを変更できるマウスポートの装備、キーボードマクロやレーダー表示など独自ユーティリティの添付。ゲームのリアル配信ソフトのライセンスを付属する製品などもある。



ASUSTeKのゲーミングモデルには、指定したサウンドの発生位置をレーダー表示する「Sonic Radar II」という独自ソフトが付属する



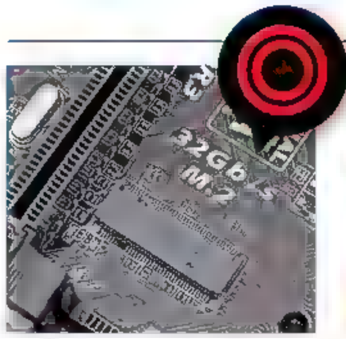
ポイント 3

2017年以降はどうなる!? インターフェース普及予測

Type-C、M.2がさらに普及 Type-C関連規格にも注目

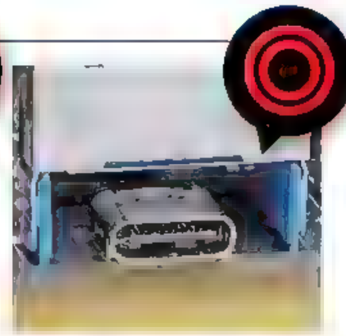
マザーボードの搭載インターフェースは技術動向、周辺機器の状況を反映して変わっていく。2016年で目立ったのはUSB Type-CとM.2だ。2015年はUSB 3.1対応でもType-Aコネクタしかなかったモデルも散見されたが、2016年発売モデルではそうした製品はほぼなくなり、低価格帯でもUSB 3.0ながらType-Cコネクタを搭載するモデルが出てきた。スマートホン、2in1デバイスでもType-C搭載製品が徐々に増えてきている。DP over USB-C（DisplayPort信号をType-Cを使って流す仕様）、Thunderbolt 3といった上位互換規格とともに、2017年はさらに存在感は増すだろう。

M.2については、従来省かれがちだった低価格帯でも採用例が増えた。ただ、32Gbps対応ではなく10Gbps対応だったり、Serial ATA非対応だったりする場合もあり、注意が必要ではある。また、PCI Express 3.0スロットとレーンを共有しての実装ではなく、M.2に独立レーンを確保する製品が増えたことも必須要素に昇格したことを示している。複数スロットを搭載するモデルも増えている。



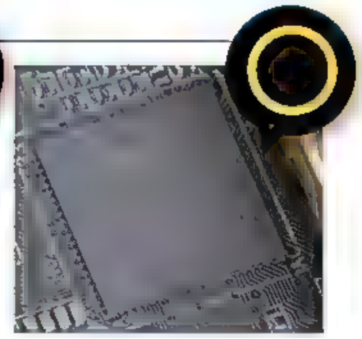
M.2

すでに32Gbps対応が大半。2015年はミドルレンジ以上が中心だったが、2016年モデルでは低価格帯でも搭載例が増加。対応SSDも充実傾向にあるため、さらに増えていくだろう



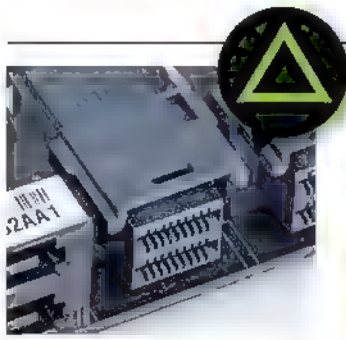
USB Type-C

USB 3.1（10Gbps）よりType-Cの存在感のほうが高いが、いずれも普及は進むだろう。とくに、低価格マザーでUSB 3.0のType-Cコネクタを持つ製品が増えると思われる



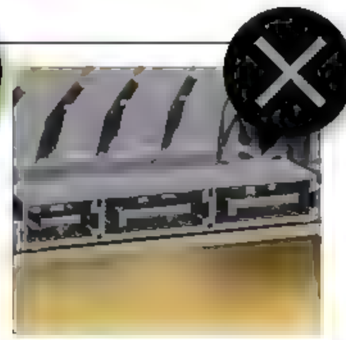
Thunderbolt 3

Thunderbolt 3ポートはUSB 3.1 Type-Cコネクタとしても使える。IntelはThunderbolt 3コントローラ以外にUSB 3.1コントローラを作っていないことから搭載例は増えるだろう



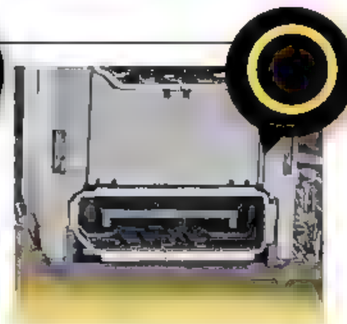
U.2

一部のメーカーは推しているようだが、サーバー向けでケーブルも高コスト。個人が入手できる対応SSDはIntel 750しか存在せず、今後も出てくる気配が薄い



SATA Express

ベイアクセサリ向けの接続手段として残る可能性もあったが、2016年モデルの多くがすでに省略している。対応SSDはまったくないため、今後は消えゆくのみだろう



DisplayPort

Kaby Lakeの内蔵GPUも追加チップなしではHDMI 2.0非対応と見られ、4K/60Hz表示に必要。Thunderbolt 3/DP over USB-C対応のType-Cコネクタで対応する製品が出てくるかも

次世代CPU「Kaby Lake」は現行マザーで動作する

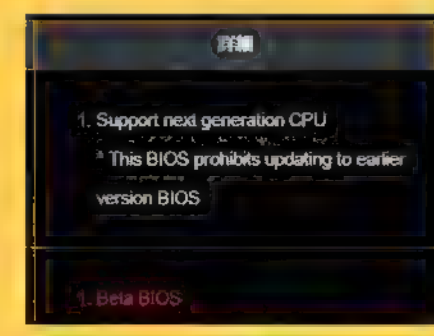
Intelは2017年に「Kaby Lake」の開発コードネームで知られる新世代CPUのデスクトップ向けラインナップを投入することを明らかにしている。プロセス技術の最適化による電力効率向上と内蔵GPUのビデオ処理効率向上などが行なわれているが、ソケット仕様はLGA1151が使われ、現行マザーボードでも動作することが分かっている。

このアイコンに注目！

Kaby Lakeレディ

本特集掲載のカタログでUEFI対応状況が分かる

対応UEFIが公開済みの製品には「Kaby Lakeレディ」のアイコンを付け、一目で対応状況を分かるようにしている（2016年11月中旬編集部調べ）



対応UEFIはすでに公開

対応UEFIでは、更新内容に「new CPU」、「next generation CPU」といった表現で次世代CPUへの対応が明記されている

市場の"今"を斬る!!
玄人座談会 その1

Intelチップセットは第2世代に突入



写真左から
加藤勝明氏
鈴木雅暢氏
佐々木修司（本誌編集長）
竹内亮介氏
滝 伸次氏

佐々木　この1年間でBroadwell-Eという新CPUは出ましたが、チップセットの更新はありませんでした。そんな中でのマザーボード市場についてみなさんはどう感じたのでしょうか。

加藤　まず、半分近くは前回（昨年のマザーボード100選2016）から持ち越しというのに**軽いショックを受けました**。

滝　逆に言えば、同じチップセットでも半分の製品は入れ換わっているので、それなりに新陳代謝があったとも言えます。

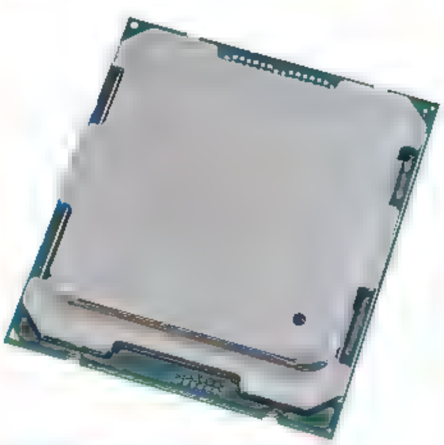
佐々木　それに、前回から残っているマザーボードは価格が下がっているので立ち位置が変わってきています。

滝　お買い得感がすごく上がったマザーボードもありますしね。

竹内　為替の影響も大きいのでは？　ちょっと調べてきましたが2015年12月は1ドル120円前後、2016年10月は100円近くですから。

佐々木　おそらく両方でしょうね。去年は初物ということで価格も高めでしたが、為替の変動と合わせて下がってきた印象です。

滝　2016年は春頃からLGA1151の新しいモデルが増え始め、そこから**第2世代に突入**したなと思っています。



CPUはBroadwell-Eが登場

X99チップセット向けでは、新CPUのBroadwell-Eが登場。最大10コアでプロセスルールが14nm（前モデルは22nm）になり電力効率がアップした

価格が大きく下がったマザーも

メーカー名	製品名	チップセット	前回の実売価格	今回の実売価格
ASRock	Z170 Extreme7+	Intel Z170	40,000円前後	35,000円前後
ASRock	Z170 Extreme4	Intel Z170	21,000円前後	16,000円前後
ASUSTeK Computer	MAXIMUS VIII EXTREME	Intel Z170	72,000円前後	56,000円前後
ASUSTeK Computer	SABERTOOTH Z170 MARK 1	Intel Z170	42,000円前後	32,000円前後
ASUSTeK Computer	MAXIMUS VIII RANGER	Intel Z170	30,000円前後	23,000円前後
GIGA-BYTE TECHNOLOGY	GA-Z170X-Gaming G1	Intel Z170	78,000円前後	68,000円前後

※本誌2016年1月号マザーボード100選2016掲載時の価格と比較

加藤　そうそう。LED関係が充実したモデルと、M.2スロットとU.2コネクタを備えたモデルが拡充されたよね。

滝　あとはPCI Express x16スロットを金属製カバーで強化しているモデルも増えました。

加藤　この強化スロットっているの？

一同　いやいや、重いビデオカードをよく使う加藤さんこそ必要なのでは？（一同ツッコミ）

鈴木　通常のスロットだと何度も抜き挿ししているとグラグラしてきません？

加藤　するんだけど、ヘタにマザー側を強化されると**一番大事なビデオカードの端子を破損する**可能性が高まるんだよね。

一同　ああ～（全員うなる）

加藤　どっちのが大事かという話ですよ。TITAN Xは17万円ですよ。もしビデオカードの端子が壊れてしまったら終わりだよ。

竹内　色々なメーカーに物議を呼びそう（笑）

滝　U.2はどうですか？　ASUSTeKでは仕様上厚みに制限のあるM.2は熱の処理が難しく、容量の限界もそのうち来るという理由で、**U.2をプッシュしている**ようですが。

鈴木　ただ、今は積層技術が進んでM.2のSSDでも2TBモデルが登場しているから、**すぐにU.2が普及するとは思えないかな。**

佐々木　Broadwell-EとX99マザーの組み合わせはCPU負荷が大きいVRなどに向いていそうですが、どうでしょうか。

加藤　価格がどうしても高いから万人にはオススメしにくいけど、ゲームのシヴィライゼーションⅥでは、**Skylakeに比べてBroadwell-Eだとグンとフレームレートが上がる**んだよね。CPUで大きく快適度が変わるゲームもあるから侮れない。個人的にはX99マザーには、GeForce GTX 1080/1070用のSLI HBブリッジが付属しているのがうれしかったり。

TEXT：編集部　遠山健太郎

AKIBA PC Hotline!連動

2016年「あなたが気になるマザーボード」読者投票結果発表！

応募総数818！

秋葉原を中心とした総合ニュースサイト「AKIBA PC Hotline!」（http://akiba-pc.watch.impress.co.jp/）の協力で実施しているマザーボードの人気投票「あなたが気になるマザーボード」。3回目となる今回、10月27日～11月10日の期間中に前回から倍増の818票の有効回答を得ることができた。投票の対象は2016年11月末時点で流通している主要プラットフォームのマザーボード。メーカーへの調査により、終息、またはそれに近い状態の製品は除外したため、有名モデルが含まれないこともあるが、年末に実際に買える製品の人気を測るのが目的であるため、その点はご了承いただきたい。

今回のエントリー総数は180製品。価格帯ごとの内訳は以下のランキング結果をご覧いただきたいが、前回よりローエンドとスモールフォームファクター部門の製品数の増加が目立った。これは1メーカーが同一チップセットで複数のモデルをリリースするケースが増えているため。製品の特徴の把握には骨が折れるが、自作ユーザーの嗜好の多様化に応えるメーカー側の工夫であり、多品種少量生産の流れは今後強まりそうだ。

今回の特集では各部門10位までランク付けを行なったが、本誌執筆陣の投票結果（各部門4名、一人5票まで）が同数だった場合、読者投票の結果を評価に加え、投票数の多いものを上位としている。新しいもの好きの執筆陣と少し保守的なWeb人気投票の結果はかなり異なるが、その違いも含めてランキングを楽しんでいただければ幸いだ。

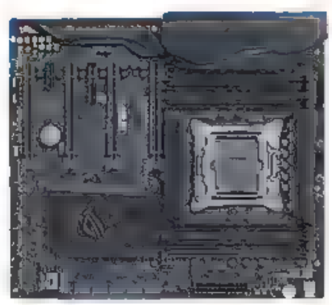


ウルトラハイエンド部門（40,000円以上）

エントリー数：17モデル

この部門の読者投票ランキング

順位	製品名	得票数
1位	ASUSTeK RAMPAGE V EDITION 10 (Intel X99)	131
2位	ASUSTeK MAXIMUS Ⅷ EXTREME (Intel Z170)	108
3位	ASUSTeK Z170-DELUXE (Intel Z170)	96
4位	MSI X99A GODLIKE GAMING CARBON (Intel X99)	80
5位	MSI X99A GAMING PRO CARBON (Intel X99)	74
6位	MSI X99A XPOWER GAMING TITANIUM (Intel X99)	73
	ASRock X99 WS-E/10G (Intel X99)	73
8位	ASUSTeK RAMPAGE V EXTREME/U3.1 (Intel X99)	72
9位	MSI X99A WORKSTATION (Intel X99)	61
10位	ASUSTeK X99-DELUXE Ⅱ (Intel X99)	57
11位	ASUSTeK SABERTOOTH X99 (Intel X99)	55
	GIGA-BYTE GA-Z170X-Gaming G1 (Intel Z170)	55
13位	MSI X99A GODLIKE GAMING (Intel X99)	49
14位	ASUSTeK ROG STRIX X99 GAMING (Intel X99)	48
15位	GIGA-BYTE GA-X99-Designare EX (Intel X99)	36
16位	GIGA-BYTE GA-X99-Ultra Gaming (Intel X99)	26
17位	GIGA-BYTE GA-Z170X-SOC Force (Intel Z170)	22



部門1位

ASUSTeK
RAMPAGE V EDITION 10

俺にも言わせろ！

読者のコメントより　その1

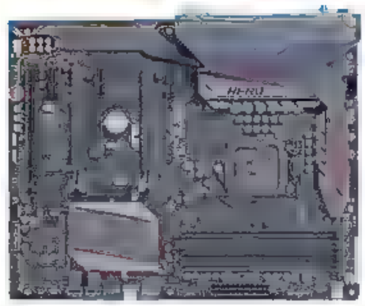
- ●LGA2011-v3はM.2 SSDが二つ、三つ、CPUに直でつなげるマザーがあってしかるべきだと思う
- ●10GBASE-T標準搭載をそろそろ進めてほしい
- ●音のINPUTを増やしてほしいです。オンボードで光角型の出力だけじゃなくて入力も欲しい
- ●熱対策に、垂直配置のM.2スロットをもっと積極的に導入してほしい
- ●いいかげん、ビデオカードを挿すPCI-E x16のラッチをなんとかして。マザーから外すとき、ハシを使ってラッチを解除してます

ハイエンド部門（30,000円以上～40,000円未満）

エントリー数：19モデル

この部門の読者投票ランキング

順位	製品名	得票数
1位	ASUSTeK MAXIMUS VIII HERO ALPHA (Intel Z170)	94
2位	MSI Z170A XPOWER GAMING TITANIUM EDITION (Intel Z170)	92
3位	ASRock Z170 OC Formula (Intel Z170)	83
4位	ASUSTeK MAXIMUS VIII HERO (Intel Z170)	71
5位	ASRock X99 Taichi (Intel X99)	70
6位	ASRock Fatal1ty X99 Professional Gaming i7 (Intel X99)	69
7位	ASRock Z170 Extreme7+ (Intel Z170)	68
8位	MSI X99A TOMAHAWK (Intel X99)	61
9位	MSI Z170A MPOWER GAMING TITANIUM (Intel Z170)	59
10位	MSI Z170A GAMING M7 (Intel Z170)	56
	MSI X99A GAMING 7 (Intel X99)	56
12位	GIGA-BYTE GA-Z170X-Gaming 7 (Intel Z170)	52
13位	ASUSTeK SABERTOOTH Z170 MARK 1 (Intel Z170)	50
14位	MSI X99A SLI PLUS (Intel X99)	41
15位	GIGA-BYTE GA-X99P-SLI (Intel X99)	40
16位	ASUSTeK X99-A II (Intel X99)	38
17位	GIGA-BYTE GA-Z170X-Designare (Intel Z170)	37
	ASRock X99 WS (Intel X99)	37
19位	ASUSTeK X99-E (Intel X99)	27



部門1位

ASUSTeK
MAXIMUS VIII HERO ALPHA

俺にも言わせろ!

読者のコメントより　その2

●差別化のためにデザインや光りモノなどの装飾に過度に注力していく流れは正直迎合し難い

●HDDを大量に積む人向けにもう少し拡張性を……

●電源スイッチ、ランプなどのケーブルを分かりやすくつなげられないものか。電源ボタンやリセットボタン関係のヘッダピンを統一して、まとめて挿せるようにして欲しい

●Socket AM4のハイエンドマザーボードに期待しています

●は、早くAM4を……

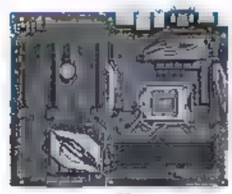
アッパーミドル部門（20,000円以上～30,000円未満）

エントリー数：23モデル

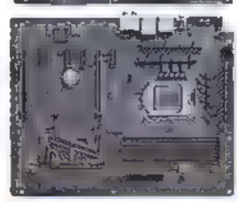
この部門の読者投票ランキング

順位	製品名	得票数
1位	ASUSTeK Z170 PRO GAMING/AURA (Intel Z170)	79
	MSI Z170A GAMING PRO CARBON (Intel Z170)	79
3位	ASRock Fatal1ty Z170 Professional Gaming i7 (Intel Z170)	75
4位	ASUSTeK MAXIMUS VIII GENE (Intel Z170)	67
5位	ASUSTeK Z170 PRO GAMING (Intel Z170)	63
6位	ASRock Z170 Extreme6 (Intel Z170)	61
7位	MSI Z170A GAMING M5 (Intel Z170)	60
	ASUSTeK CROSSBLADE RANGER (AMD A88X)	60
9位	ASUSTeK SABERTOOTH Z170 S (Intel Z170)	58
10位	ASRock X99 Extreme4 (Intel X99)	56
11位	MSI Z170A KRAIT GAMING 3X (Intel Z170)	50
12位	MSI C236A WORKSTATION (Intel C236)	48
13位	ASUSTeK MAXIMUS VIII RANGER (Intel Z170)	44
14位	ASUSTeK Z170-A (Intel Z170)	42
15位	GIGA-BYTE GA-Z170X-Ultra Gaming (Intel Z170)	40
16位	ASRock X99M Extreme4 (Intel X99)	38
17位	GIGA-BYTE GA-Z170X-UD5 TH (Intel Z170)	37
18位	ASRock Fatal1ty Z170 Gaming K6 (Intel Z170)	35
19位	GIGA-BYTE GA-Z170MX-Gaming 5 (Intel Z170)	33
20位	GIGA-BYTE GA-Z170X-UD5 (Intel Z170)	24

部門1位



ASUSTeK
Z170 PRO GAMING/AURA



MSI
Z170A GAMING PRO CARBON

俺にも言わせろ!

読者のコメントより　その3

●ASRockは部品を使い回すという設計で変態部品を生む傾向でしたが、最近ド変態的なのが出てこないので今後期待しております

●ASUSTeKが採用した、基板が薄いSkylake用の保護アダプタはとてもよいアイディアだと思います。ほかのメーカーでもぜひ取り入れてほしい機構の一つですね

●マザーボードの情報を確認しに公式サイトへ行ってもムダに凝ってて重いので、視覚的な問題はないですがもう少しシンプルにしてほしいです

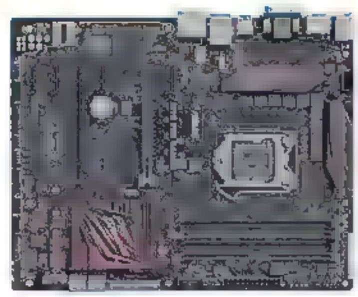
●TDP 25W以下のCPU用に、自動省電力チューンできるUEFIを作ってください

ミドルレンジ部門（12,000円以上～20,000円未満）

エントリー数：43モデル

この部門の読者投票ランキング

順位	製品名	得票数
1位	ASUSTeK H170 PRO GAMING (Intel H170)	70
2位	MSI H170A GAMING PRO (Intel H170)	64
3位	ASRock Z170 Extreme4 (Intel Z170)	61
4位	ASUSTeK Z170M-PLUS (Intel Z170)	56
5位	MSI E3 KRAIT GAMING V5 (Intel C232)	55
6位	MSI Z170A PC MATE (Intel Z170)	53
	ASRock Z170M Extreme4 (Intel Z170)	53
	MSI C236M WORKSTATION (Intel C236)	53
9位	MSI H170 GAMING M3 (Intel H170)	52
10位	ASUSTeK H170-PRO (Intel H170)	50
11位	MSI B150M MORTAR ARCTIC (Intel B150)	45
12位	ASRock J3710M (―)	43
13位	ASRock Fatal1ty E3V5 Performance Gaming/OC (Intel C232)	40
14位	ASUSTeK Z170-K (Intel Z170)	38
15位	ASUSTeK H170M-PLUS (Intel H170)	37
16位	GIGA-BYTE GA-Z170X-UD3 (Intel Z170)	36
17位	ASRock Fatal1ty H170 Performance/Hyper (Intel H170)	35
18位	ASRock FM2A88X Extreme6+ (AMD A88X)	34
19位	ASUSTeK A88X-PLUS/USB 3.1 (AMD A88X)	33
20位	GIGA-BYTE GA-Z170M-D3H (Intel Z170)	28



部門1位

ASUSTeK
H170 PRO GAMING

俺にも言わせろ！

読者のコメントより　その4

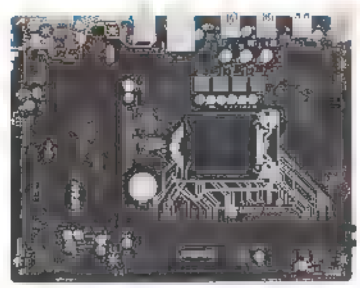
- ●DisplayPort Alt Mode対応USB Type-Cを豊富にしてほしい
- ●スタンダードクラスのZ170マザーやH170マザーにHDMI 2.0を搭載して！
- ●H170でもOCメモリが使えるようなマザーをお願いします
- ●SATA Expressは何に使えばいいのか
- ●microATXのラインナップが増えますように
- ●DTXも出してほしい
- ●BTXの復活を……

ローエンド部門（12,000円未満）

エントリー数：44モデル

この部門の読者投票ランキング

順位	製品名	得票数
1位	MSI E3M WORKSTATION V5 (Intel C232)	58
2位	ASRock H170M Pro4 (Intel H170)	56
	MSI B150M GAMING PRO (Intel B150)	56
4位	MSI H170M PRO-VDH (Intel H170)	55
5位	MSI H170A PC MATE (Intel H170)	50
	MSI A88XM-E45 V2 (AMD A88X)	50
7位	MSI H110M GAMING (Intel H110)	46
	MSI H110M ECO (Intel H110)	46
	ASRock J3160M (―)	46
10位	MSI B150M BAZOOKA (Intel B150)	43
11位	MSI H110M PRO-VH (Intel H110)	42
12位	MSI B150M PRO-VDH (Intel B150)	41
13位	MSI B150M PRO-VH (Intel B150)	40
14位	MSI H110M GRENADE (Intel H110)	39
15位	ASRock H170 Pro4 (Intel H170)	38
	MSI H110M PRO-VD (Intel H110)	38
17位	MSI A68HM-P33 V2 (AMD A88X)	36
18位	GIGA-BYTE GA-Z170-HD3 DDR3 (Intel Z170)	33
19位	ASUSTeK B150M-A/M.2 (Intel B150)	31
20位	ASRock A88M-G/3.1 (AMD A88X)	28



部門1位

MSI
E3M WORKSTATION V5

俺にも言わせろ！

読者のコメントより　その5

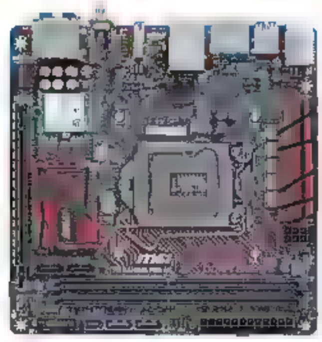
- ●FM2+のmicroATXマザーボードで、DisplayPortを持つ製品が非常に少なかったことが気になります。Mini-ITXサイズではDisplayPortを搭載している製品を目にすることがありませんでした
- ●販売中のマザーでもドライバやユーティリティのアップデートがめったにないので、たまには更新してほしい
- ●1機種でもいいからラインナップにPCIバスが搭載されているものを用意してもらいたい
- ●NVMe対応を旧マザーボードでも進めて下さい

スモールフォームファクター部門 [Mini-ITX、Mini-STX]

エントリー数:34モデル

この部門の読者投票ランキング

順位	製品名	得票数
1位	MSI Z170I GAMING PRO AC (Intel Z170)	83
2位	ASUSTeK MAXIMUS Ⅷ IMPACT (Intel Z170)	75
3位	ASUSTeK Z170I PRO GAMING (Intel Z170)	73
4位	ASRock X99E-ITX/ac (Intel X99)	72
5位	ASRock Fatal1ty Z170 Gaming-ITX/ac (Intel Z170)	71
6位	ASRock J4205-ITX (—)	64
7位	MSI H170I PRO AC (Intel H170)	51
8位	ASRock A88M-ITX/ac R2.0 (AMD A88X)	49
9位	GIGA-BYTE GA-F2A88XN-WIFI (AMD A88X)	48
10位	MSI H110I PRO (Intel H110)	47
11位	GIGA-BYTE GA-Z170N-Gaming 5 (Intel Z170)	40
12位	ASRock Z170M-ITX/ac (Intel Z170)	36
13位	ASUSTeK H170I-PRO (Intel H170)	34
14位	ASRock H110M-STX (Intel H110)	29
	GIGA-BYTE GA-Z170N-WIFI (Intel Z170)	29
16位	ASRock J3710-ITX (—)	26
17位	ASUSTeK B150I PRO GAMING/WIFI/AURA (Intel B150)	25
18位	ASUSTeK B150I PRO GAMING/AURA (Intel B150)	22
19位	ASRock H170M-ITX/ac (Intel H170)	20
20位	ASRock J3455-ITX (—)	17



部門1位

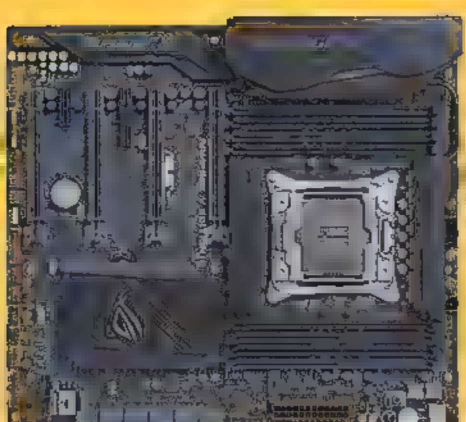
MSI
Z170I GAMING PRO AC

俺にも言わせろ!

読者のコメントより その6

- ●X99E-ITX/acみたいにキワモノ(?)のラインナップを増やしてほしい
- ●起きてる間ずっと使用してるので、低電力のマザーボードはやっぱりいい
- ●CPUオンボードのものが非常に減ったのが残念
- ●Mini-ITXにもUSB Type-Cを複数載せてほしい
- ●マザーボードメーカーがケースまで一緒に作ってセット販売すればいいのに

読者が選んだ1位はこのマザーだ!!



ASUSTeK
RAMPAGE V EDITION 10

読者投票総合ランキング

順位	製品名	得票数
1位	ASUSTeK RAMPAGE V EDITION 10 (Intel X99) ●ウルトラハイエンド部門に続いて総合でも1位をゲット。R.O.G.10周年記念はダテじゃない	131
2位	ASUSTeK MAXIMUS Ⅷ EXTREME (Intel Z170) ●こちらもウルトラハイエンド部門から。「EXTREME」型番の安心感はすごい	108
3位	ASUSTeK Z170-DELUXE (Intel Z170) ●結局3位までをウルトラハイエンド勢が占めた。スタンダードモデルも人気	96
4位	ASUSTeK MAXIMUS Ⅷ HERO ALPHA (Intel Z170) ●ハイエンド部門1位。ゲーミングマザー最上位の座はHERO ALPHAのものに	94
5位	MSI Z170A XPOWER GAMING TITANIUM EDITION (Intel Z170) ●MSIのゲーミングマザーが5位に。下位を見てもMSIのゲーミングモデルは人気だ	92
6位	ASRock Z170 OC Formula (Intel Z170)	83
	MSI Z170I GAMING PRO AC (Intel Z170)	83
8位	MSI X99A GODLIKE GAMING CARBON (Intel X99)	80
9位	ASUSTeK Z170 PRO GAMING/AURA (Intel Z170)	79
	MSI Z170A GAMING PRO CARBON (Intel Z170)	79

実売価格やフォームファクターを問わず、もっとも票を集めたのはASUSTeKのフラグシップ「RAMPAGE V EDITION 10」だった。R.O.G.10周年記念の名に恥じない意欲的なモデルで、本誌執筆陣の投票でもゴールドレコメンドを獲得。非常に高価だが、自作ユーザーならいつかはこれで組んでみたいと思わせる希有な魅力を備えている。

TEXT：清水貴裕

ウルトラハイエンド部門

40,000円以上

この部門には、全部載せのプレミアムモデルから特定の用途に向けて機能を磨き上げた特化型モデルまで贅の限りをつくした最強の製品たちが結集する。最高級のPCが欲しい人も何かを極めたい人も、答えがきっと見付かるはずだ。

Broadwell-E/EPの登場で勢力図に大きな変化が

4万円以上という超高価格帯の製品がひしめき合うウルトラハイエンド部門に、今年は合計15枚のマザーがノミネート。総数は去年と同じだが、今年は採用されるチップセットに変化が見られた。去年はSkylakeの発売から少し経ったタイミングだったこともあり、Z170マザーが8枚ノミネートされていたが、今年は3枚にまで減少。この3枚は去年もノミネートされていた製品で、その完成度の高さをうかがい知ることができる。

そして、今年大躍進したのがX99マザーで、合計で12枚の製品がノミネート。X99チップセットが対応する最新CPUのBroadwell-E/EPが2016年6月に発売されたのを機に、高速ストレージ向けのインターフェースやUSB 3.1などの最新機能を搭載してリファインされたX99マザーが数多く登場した。

製品タイプにも動きが見られた。これまでの特化型モデルはゲームやオーバークロックにフォーカスした製品が多かったが、今年はワークステーション向けに機能を強化したタイプの製品が3枚ノミネートされている。ワークステーション向けGPUのNVIDIA Quadroの動作認証を取得したモデルや、スイッチチップを搭載してフルレーンのマルチGPU環境に対応したモデルなど、クリエイターやエンジニアのニーズに応えた作り込みがそれらの製品の特徴となっている。

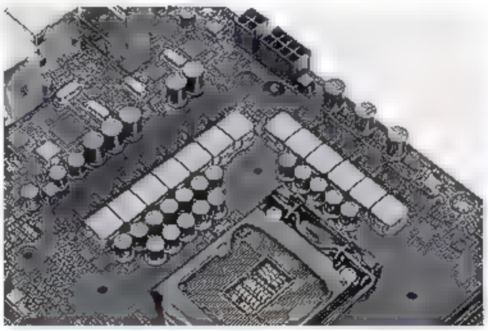
価格の面で今年のノミネート製品を見ると、去年から大きな価格の上昇は見られない。製品の実装は去年よりも確実に豪華になっているが、去年と比べて円高傾向にあることが影響しているためと思われる。

この部門ではここで差が付く

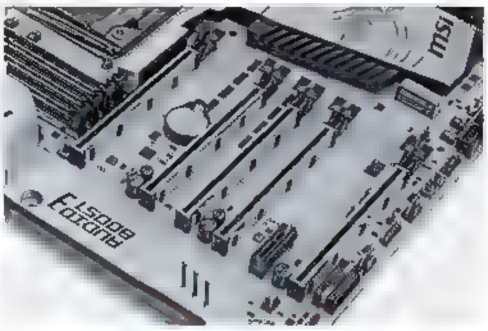


この部門の見どころ　何かを極めたい人向けの製品が揃う

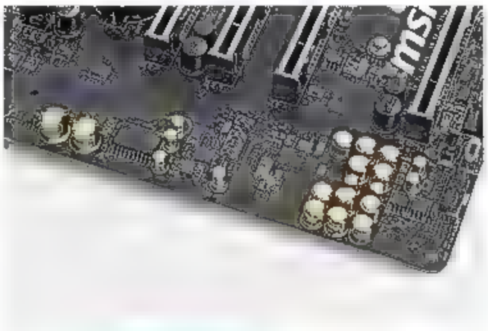
この部門の最大の見どころは、ゲームやOCなどの特定の用途に特化させるための特別な実装や機能などからなる"専門性"だ。とがった製品が多いのも事実だが、どの製品も基本性能は水準以上なので、さまざまな用途に対応できる万能性も持ち合わせている。



OCを極めることができる
OC特化型マザーのVRMには、高品質なコンポーネントがふんだんに採用されている。そのため耐久性も段違いでCPUの限界まで攻めることが可能



マルチGPUを極めることができる
マルチGPUに適したスロット構成の製品が多い。スイッチチップを搭載することで、フルレーンでのマルチGPU環境を構築可能な製品もある



オンボード機能も最高クラス
オーディオ機器並みの高音質なサウンド機能や、3基のLANコントローラなどオンボード機能が充実

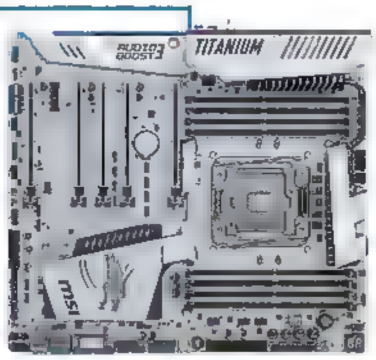




付属品も豪華
Serial ATAケーブルや拡張カードなどが充実しているのはもちろんのこと、OC向けの外部コントローラやUSB DACなどの豪華な付属品が同梱されている製品も

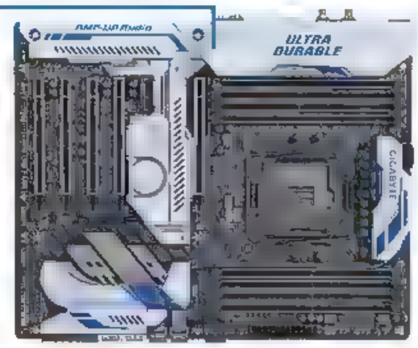
ウルトラハイエンド部門の製品ベスト10はコレだ!!

	レコメンド	メーカー名	製品名	ソケット	チップセット	フォームファクター	実売価格	Ta 152H-1	清水貴裕	鈴木雅暢	編集部	合計点数	Web順位
1位		ASUSTeK	RAMPAGE V EDITION 10	LGA2011-v3	Intel X99	ExtendedATX	71,000円前後	1	2		2	5	1位
2位		ASUSTeK	MAXIMUS Ⅷ EXTREME	LGA1151	Intel Z170	ExtendedATX	56,000円前後		1	1	1	3	2位
3位		MSI	X99A XPOWER GAMING TITANIUM	LGA2011-v3	Intel X99	ExtendedATX	59,000円前後	1		1	1	3	6位
4位		ASUSTeK	ROG STRIX X99 GAMING	LGA2011-v3	Intel X99	ATX	43,000円前後		1	1		2	
5位		GIGA-BYTE	GA-X99-Designare EX (rev. 1.0)	LGA2011-v3	Intel X99	ATX	51,000円前後	1			1	2	
6位		ASUSTeK	Z170-DELUXE	LGA1151	Intel Z170	ATX	45,000円前後		1			1	3位
7位		MSI	X99A GAMING PRO CARBON	LGA2011-v3	Intel X99	ATX	40,000円前後			1		1	5位
8位		MSI	X99A WORKSTATION	LGA2011-v3	Intel X99	ATX	54,000円前後	1				1	9位
9位		ASUSTeK	SABERTOOTH X99	LGA2011-v3	Intel X99	ATX	45,000円前後	1				1	
10位		GIGA-BYTE	GA-X99-Ultra Gaming (rev. 1.0)	LGA2011-v3	Intel X99	ATX	43,000円前後			1		1	



MSIの新型OCマザーが奮闘

Z170搭載モデルで好評だったからか、チタンカラーのOCマザーがX99でも登場。Z170モデルが昨年金レコを受賞したことからもOC耐性の高さは折り紙付き



製作現場のニーズをくんだモデル

マルチGPU環境や高速ストレージに対応したワークステーションモデルがGIGA-BYTEから発売。新たな特化モデルとして今後が楽しみなジャンルだ

第2世代X99マザーが多数ランクイン

今年のゴールドレコメンドは、R.O.G.シリーズ誕生10周年を記念したASUSTeKのRAMPAGE V EDITION 10が獲得。名作として名高いRAMPAGE V EXTREMEをベースに、各部をブラッシュアップして基本性能を高めつつ、最新の機能を搭載した同製品は、読者によるWeb投票でも1位だった。ランキング2位に輝きシルバーレコメンドを獲得したのは、オーバークロック（OC）向けZ170マザーとして定評のあるMAXIMUS Ⅷ EXTREMEだ。発売からしばらく経ってはいるが、読者投票でも2位に輝いていることからも分かるとおりその実力は折り紙付きと言ってよい。3位でシルバーレコメンドを獲得したのは、チタンカラーの基板が特徴的なMSIのOC向けマザー、X99A XPOWER GAMING TITANIUM。昨年のゴールドレコメンドを獲得したZ170モデルと同じコンセプトの製品だけあり、特化型製品を厳しい目で評価する執筆陣からも高い評価を得た。

一方、読者投票で3位にランクインしたのは、ASUSTeKのZ170-DELUXEだ。執筆陣からの投票は1票のみだったが、多くの用途に対応できる万能性が評価されたようだ。執筆陣投票の4位にはROG STRIX X99 GAMINGがランクイン。ゲーミングマシンとして必要のない過度なOC機能を省くことで実売価格が抑えられた分、手を出しやすくなったお買い得感のあるモデルだ。ランキング上位に3製品もR.O.G.シリーズの製品がランクインしていることから、誕生10周年を迎えた同シリーズの勢いが感じられる年だ。

オレはこんな基準で評価した！

Ta 152H-1

性能を伴った最高の機能と回路実装を持つ製品を評価

[illegible]

清水貴裕

速さと安定性を厳しく評価

[illegible]

鈴木雅暢

趣味の領域のゆえ 感性の部分をもっとも重視

[illegible]

LGA2011-v3 | Intel X99 | ExtendedATX

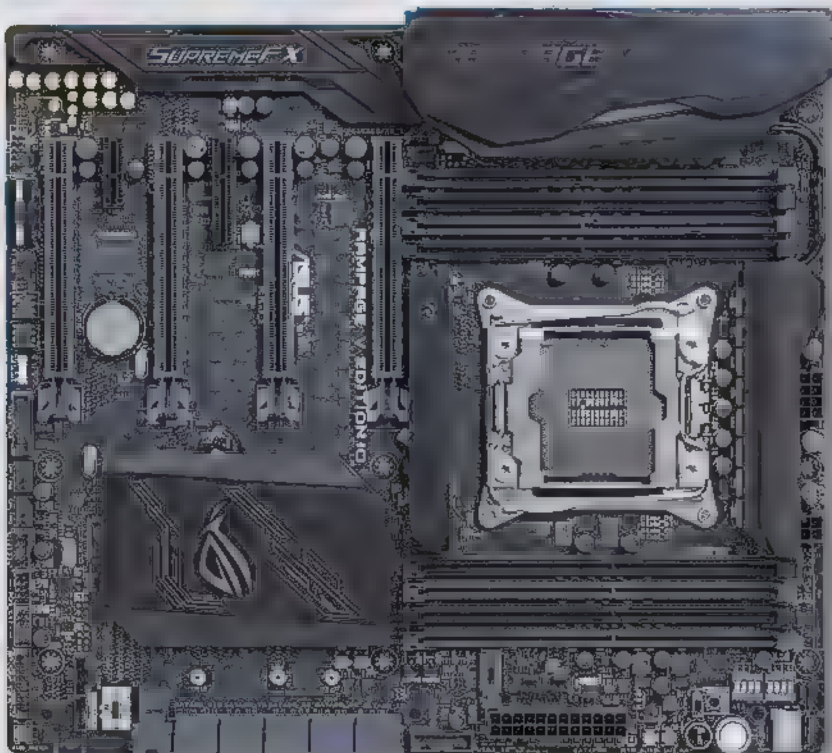
ウルトラハイエンド部門 1位

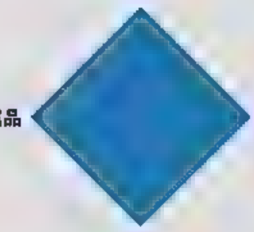
ASUSTeK Computer

RAMPAGE V EDITION 10

実売価格：71,000円前後

R.O.G.10周年の集大成 ゲームからOCまで すべてを高次元でこなす1枚

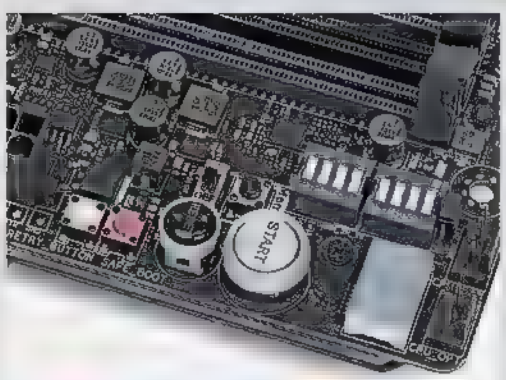






Specification

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-26600 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：—●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×4(x16/x16/x8/—、x16/x8/x8/x8で動作)※1、PCI-E 2.0 x4×1、PCI-E 2.0 x1×1●主なインターフェース：U.2(PCI-E 3.0 x4接続)×1、M.2(PCI-E 3.0 x4接続)×1、SATA 3.0×10、USB 3.1×2、USB 3.1(Type-C)×2、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN(IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.0



OC失敗時のリカバリーが容易

ワンタッチでシステムを定格で起動可能な「Safe Boot Button」や、ハング時に強制的にシステムを再起動可能な「Retry Button」を搭載



5インチベイ対応のUSB DACが付属

付属のUSB DAC「SupremeFX Hi-Fi」は、600Ωのインピーダンスに対応するヘッドホンアンプを搭載。高音質でゲームを堪能できる

ASUSTeKのハイエンドブランド「R.O.G.」の誕生10周年を記念したX99マザー。黒を基調とした落ち着いた配色だが、LEDイルミネーション機能「ROG Aura」を使えば好みの色で彩ることができる。

「Extreme Engine Digi+」準拠の8フェーズ構成のVRMは、MOSFETにオン抵抗の低さが特徴の「PowIRstage IR3555 MOSFETs」、チョークコイルに高効率かつ低発熱の「MicroFine Alloy Chokes」を採用、極冷OCにも耐え得る堅牢さを実現している。電圧の安定化を図った「OC Socket」と相まって、OC耐性の高さと安定性はトップクラス。「SafeSlot」と称されるPCI Express x16スロットは、金属補強が施されているので、重量級のハイエンドビデオカードを搭載しても安心だ。（清水貴裕）

投票者のコメント

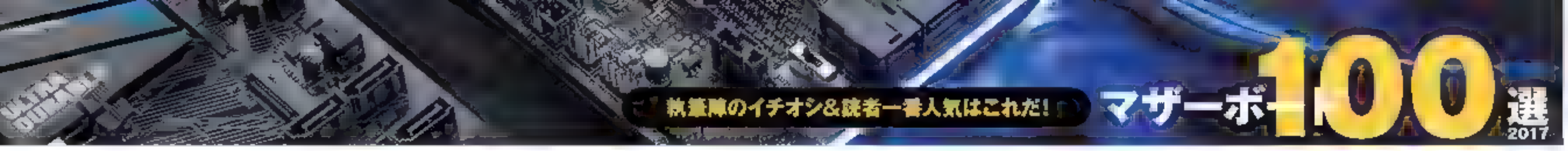
ゲーミングとOCどちらにも適応

高機能、高性能だが扱いにくいという製品は多いが、このマザーは製品の性能と直接関係しない部分も含めて扱いやすく、オーバークロックをするにもゲーミングPCとして使うにも結果的に優れた製品に仕上がっている。（Ta 152H-1）

豪華仕様の記念モデル

付属のUSB DAC「SupremeFX Hi-Fi」は高級オーディオ部品を使った贅沢な内容。OC競技用にも使える超高耐久設計、RGB LEDなどの演出も気合い十分。R.O.G.の10周年を祝うアニバーサリーモデルとしてふさわしい内容。（鈴木雅暢）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能
※1 40レーン対応CPU使用時



LGA1151 | Intel Z170 | ExtendedATX

ウルトラハイエンド部門 2位

ASUSTeK Computer

MAXIMUS Ⅷ EXTREME

実売価格：56,000円前後

Skylakeで攻めるならコレ OC機能フル装備のZ170マザー

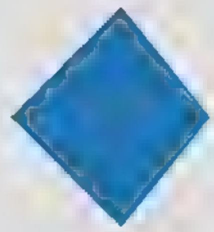
Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30900 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×3（x16/－/－、x8/x8/－、x8/x4/x4で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×2●主なインターフェース：U.2(PCI-E 3.0 x4接続)×1、M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×2、SATA 3.0×4、USB 3.1×3、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN(IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.0



発売から1年近く経つ現在でもそのOC耐性の高さは色あせない。RAMPAGE V EXTREMEと同等のOC向けオンボードボタンや、Skylakeに最適化された電圧レーン設計など、システムのパフォーマンスを限界まで絞り出す工夫が随所に見られる。付属のOC向けコントローラ「OC Panel Ⅱ」は5インチベイに搭載可能で便利。　（清水貴裕）

読者投票 2位

名実ともにZ170マザーボードの頂点

可能な限りのI/Oを実装したというだけでなく、回路実装、部品構成などにもコストと手間のかかったハイエンドマザーボードらしい仕上がりだ。（Ta（52Hz））

投票者のコメント **Z170の最高峰と言える**

高耐久設計、プレミアムなオーディオ機能など、Z170の最高峰として説得力十分の内容。付属のOC Panel Ⅱは常用向けのアイテムとしても大きな魅力。（鈴木雅暢）

LGA2011-v3 | Intel X99 | ExtendedATX

ウルトラハイエンド部門 3位

Micro-Star International

X99A XPOWER GAMING TITANIUM

実売価格：59,000円前後

白銀のカラーリングが映える OC特化型ゲーミングマザー





Specification

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-27700 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：－●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×5（x16/－/－/x16/x8などで動作）[※1]、PCI-E 2.0 x1×1●主なインターフェース：U.2（PCI-E3.0 x4接続）×1、M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×11●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN(IEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.2



高品質部品で武装したOC向けX99マザー。CPU倍率とベースクロックの調整に対応したボタンを備えるほか、OC失敗時に設定を維持したまま起動に再挑戦する「OC Retry Button」などの実践的なボタンを備える。SteelSeriesのゲーミングデバイスに最適化し、同社の認証を受けている点もおもしろい。　（清水貴裕）

読者投票 6位

投票者のコメント **新世代X99マザーとして上出来**

ゲーミングの名称を持ち、特定用途に特化した製品のようにも見えるが、後発製品としてよく練られた構成で、汎用プラットフォームとしても完成度は高い。（Ta（52Hz））

投票者のコメント **ほとばしるスペシャル感**

広範囲にわたるI/Oカバー、ヒートシンクを含めてシルバーで統一したビジュアルのインパクトは強烈。ほとばしるスペシャル感が所有欲を刺激する。（鈴木雅暢）

【問い合わせ先】ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、Micro-Star International：web-jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/

LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

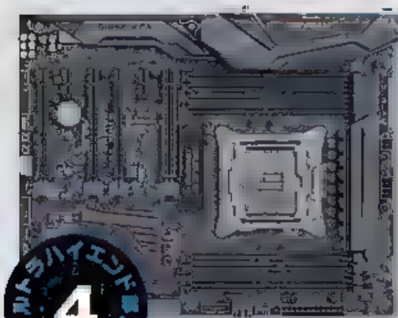
ASUSTeK Computer
ROG STRIX X99 GAMING

実売価格：43,000円前後

実用性重視の ゲーマー向け R.O.G.マザー







ウルトラハイエンド部門 4位

Specification

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-26600 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：ー●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×3（x16/x16/ー、x8/x16/x8などで動作）※1、PCI-E 2.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：U.2（PCI-E 3.0 x4接続）×1、M.2（PCI-E 3.0 x4接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×6、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.1

投票者のコメント

ハードなOCをしない人にお勧め

デジタル制御VRMの「DIGI+ VRM」や「OC Socket」を備えつつ過度なOC向け機能を省いて、R.O.G.シリーズながら求めやすい価格を実現している。（清水貴裕）

投票者のコメント

STRIXブランドをX99マザーで再現

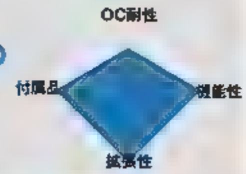
ヒートシンクのカラーとLED発光色のミスマッチを避けるためステッカーが付属する。本来はヒートシンクもLED制御が理想だが、次善の策としては悪くない。（鈴木雅暢）

LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

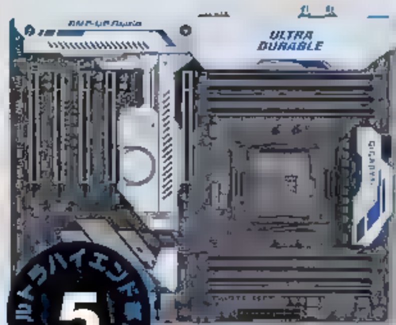
GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-X99-Designare EX(rev. 1.0)

実売価格：51,000円前後

Thunderbolt 3搭載の クリエイター向け X99マザー







ウルトラハイエンド部門 5位

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-28800 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：ー●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×4（x16/x16/x16/ー、x8/x16/x16/x8で動作）※1、PCI-E 2.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 2.0 x1×1、M.2（Socket 1）×1（無線LANカード搭載済み）●主なインターフェース：U.2（PCI-E x4接続）×2、M.2（PCI-E 3.0 x4接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、Thunderbolt 3×1、USB 3.1×1、USB 3.0×9●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.2

マルチGPUへの対応も万全

M.2スロットやU.2ポートを搭載。高速ストレージとの相性は抜群。PCI-E x16スロットはすべて金属補強されており、フルレーン3-wayマルチGPUに対応。（清水貴裕）

クリエイター向け新ブランドに期待

製品カテゴリーとしてクリエイター／デザイナー向けを打ち出した点は非ゲーマーとしては惹かれる。Thunderbolt 3を積極的に搭載している点も支持したい。（鈴木雅暢）

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

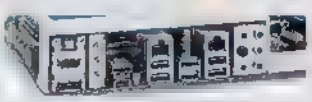
ASUSTeK Computer
Z170-DELUXE

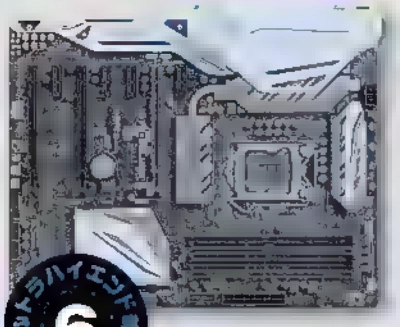
実売価格：45,000円前後

機能と実装てんこもり 用途を選ばない 正統派高級マザー

Kaby Lakeレディ







ハイエンド部門 3位

ウルトラハイエンド部門 6位

Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-27700 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/ー、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 2.0 x1×4●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×6、USB 3.1×5、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×5●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.0

投票者のコメント

使い手を選ばない万能性を持つ製品

6基のUSB 3.1ポート、M.2－U.2変換アダプタ、高速な無線LAN機能など、このクラスならではの豪華さが光る1枚。多くの用途に対応可能な懐の深さが魅力。（清水貴裕）

過剰装備を楽しむ正統派ハイエンド

16フェーズVRM、HDMI 2.0対応、3ストリーム対応の高速無線LAN、M.2拡張カードの同梱などが見どころ。過剰なほどの装備を楽しみたい人に。（鈴木雅暢）

LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

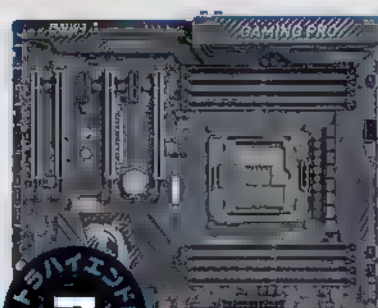
Micro-Star International
X99A GAMING PRO CARBON

実売価格：40,000円前後

RGB LEDの光と カーボンで魅了する X99ゲーミングマザー







ハイエンド部門 5位

ウルトラハイエンド部門 7位

Specification

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-27700 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：ー●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×4（x16/x16/ー/x8、x8/x16/x8/x8などで動作）※1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：U.2（PCI-E 3.0 x4接続）×1、M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×9●LAN：1000BASE-T×1

ゲーマーの要求に応えた1枚

ハードなOCや4-wayマルチGPU環境は不要という場合は、「X99A GODLIKE GAMING CARBON」よりも本製品のほうがお勧め。（清水貴裕）

投票者のコメント

洗練された仕様のゲーミングマザー

MSIの最新演出ノウハウがいかんなく発揮された1枚。モノトーンのカーボンアーマーをRGB LEDで発光させることが可能。実用性重視の的確な装備も好感。（鈴木雅暢）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能
※1 40レーン対応CPU使用時

LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

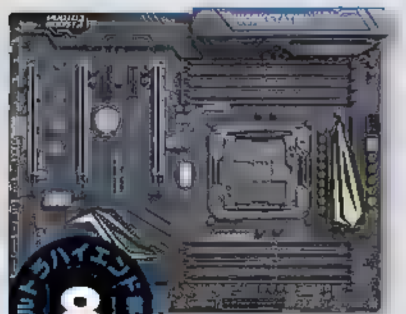
読者人気 9位

Micro-Star International
X99A WORKSTATION

実売価格:54,000円前後

NVIDIA Quadroの動作認証を受けたワークステーション向け







Specification

対応CPU:Core i7●メモリスロット:PC4-26600 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ:ー●拡張スロット:PCI-E 3.0 x16×3 (x16/x16/ー、x8/x16/x8などで動作)※1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース:U.2 (PCI-E 3.0 x4接続) ×1、M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1 (Type-C) ×1、USB 3.0×8●LAN:1000BASE-T×2

ウルトラハイエンド部門 8位

インターフェースも充実の仕様

MSIのワークステーションマザー。最大の特徴はNVIDIA Quadroの認証を受けている点。Quadroの3-way SLIでの動作を公式にサポートしている。(清水貴裕)

モバイルWSのイメージを再現

MSIはモバイルWSで実績があり、ビジュアル要素を転用してそのイメージをうまく活かしている。機能面で特筆すべき部分はないが、品質重視のソツない仕上がり。(鈴木雅暢)

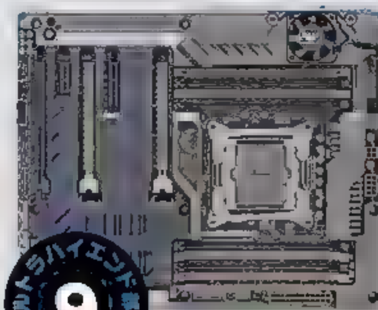
LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

ASUSTeK Computer
SABERTOOTH X99

実売価格:45,000円前後

高耐久部品で武装した信頼性の高さが魅力のハイエンドX99マザー







Specification

対応CPU:Core i7●メモリスロット:PC4-19200 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ:ー●拡張スロット:PCI-E 3.0 x16×3 (x16/x16/x8などで動作)※1、PCI-E 2.0 x2 (x4形状)×1、PCI-E 2.0 x1×1●主なインターフェース:M.2 (PCI-E 3.0 x4接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×2、USB 3.0×8●LAN:1000BASE-T×2

ウルトラハイエンド部門 9位

スマートホンで温度監視が可能

温度センサーを13個搭載し、最大で11基のファンをコントロール可能で、緻密なファン設定や温度管理が可能。スマートホンからも温度監視ができる。(清水貴裕)

使い込みが楽しい超高耐久系機能

ミリタリーテイストに加えて、13個のセンサーからの情報をもとに緻密な管理ができるなど使い込みがいがある仕様。USB 3.1がType-Aであるなど古さは否めず。(鈴木雅暢)

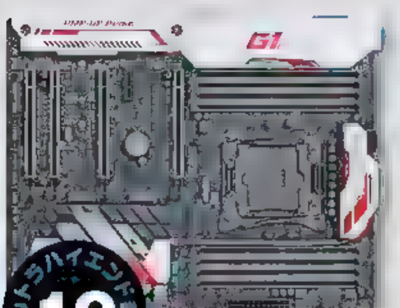
LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-X99-Ultra Gaming(rev. 1.0)

実売価格:43,000円前後

LEDの光が美しい最新機能を網羅したゲーミングマザー







Specification

対応CPU:Core i7●メモリスロット:PC4-28800 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ:ー●拡張スロット:PCI-E 3.0 x16×4 (x16/x16/ー/ー、x8/x8/x8/x8などで動作)※1、PCI-E 2.0 x1×1、M.2 (Socket 1)×1●主なインターフェース:U.2(PCI-E 3.0 x4接続)×1、M.2(PCI-E 3.0 x4接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1(Type-C) ×1、USB 3.0×10●LAN:1000BASE-T×2

ウルトラハイエンド部門 10位

ドレスアップ派は要注目の1枚

パワーアップしたLEDイルミネーション機能はとにかくどハデで、DRMやPCI Expressスロットに加えてメモリスロットまでもが発光する。(清水貴裕)

投票者のコメント

インパクト抜群のハデな演出がGOOD

Designareよりもさらにハデに光るRGB LEDのインパクトが強烈。I/Oカバーなどに赤が入っているため発光色とのミスマッチは気になるが、インパクトは十分。(鈴木雅暢)

LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

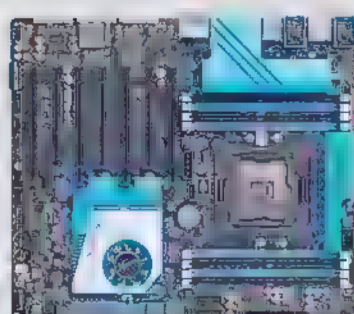
読者人気 6位

ASRock
X99 WS-E/10G

実売価格:82,000円前後

10GbEポートを2基備えるワークステーションモデル







Specification

対応CPU:Xeon、Core i7●メモリスロット:PC4-25600 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ:ー●拡張スロット:PCI-E 3.0 x16×7 (x16/x16/x16/x16/ー/ー/ーなどで動作)※1●主なインターフェース:M.2 (PCI-E 2.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA DOM×1、eSATA(SATA 3.0)×1、SATA 3.0×10、USB 3.0×8●LAN:10GBASE-T×2、1000BASE-T×2

怪物級の拡張性が最大の魅力

Intel X540による10Gbit LANポートを2基搭載。2基のPCI-E 3.0スイッチチップによるフルレーンでの4-way GPU環境にも対応する、拡張性超特化型の製品。(清水貴裕)

広帯域を極めたモンスターマザー

10Gbit LANをデュアル搭載するほか、PCI-E 3.0スイッチチップを2基も搭載しており、Quad 4-way SLIも可能。広帯域好きにはたまらない仕様だ。(鈴木雅暢)

【問い合わせ先】ASUSTeK Computer:info@tekwind.co.jp(テックウインド)/http://www.asus.com/jp/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY:03-3350-5418(旭エレクトロニクス)/http://www.gigabyte.jp/、Micro-Star International web-jp@msi.com(エムエスアイコンピュータージャパン)/http://jp.msi.com/、ASRock:03-3768-1321(マスタードシード)/http://www.asrock.com/

8位 昨年のレコメンド

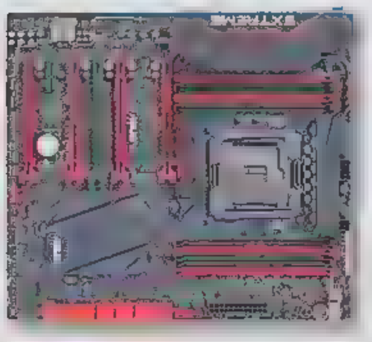
LGA2011-v3 | Intel X99 | ExtendedATX

ASUSTeK Computer
RAMPAGE V EXTREME/U3.1

実売価格：65,000円前後

独自ソケットで一世を風靡したX99版OCマザーの定番







Spec f cat on

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-26400 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：－●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×4 (x16/－/x16/－、x16/x8/x8/x8などで動作)※1、PCI-E 2.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 2.0 x1×1●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4接続) ×1、SATA Express×2、SATA 3.0×8、USB 3.0×14●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN(IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.0

独自ソケットの実力は侮れない

独自にピンを追加した「OC Socket」の恩恵で、OC耐性の高さは最高レベル。USB 3.1ポートを2基搭載した、PCI Express接続の拡張カードが付属する。（清水貴裕）

ハイグレードだが古さが否めず

記念モデルを除けば最上位グレードだが、USB 3.1もカードでの対応とベースの設計は2014年から変わっていないためさすがに古さが否めない。（鈴木雅暢）

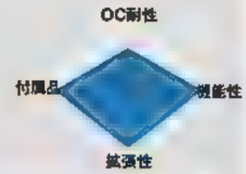
10位

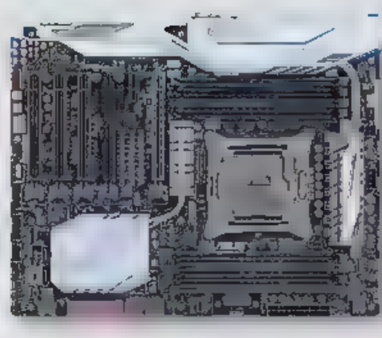
LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

ASUSTeK Computer
X99-DELUXE Ⅱ

実売価格：51,000円前後

最新機能を追加し正常進化したプレミアムモデル







対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-26600 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：－●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×4 (x16/－/x16/－、x16/x16/x8/－、x8/x8/x8/x8などで動作)※1、PCI-E 2.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 2.0 x1×1●主なインターフェース：U.2 (PCI-E 3.0 x4接続)×2、M.2(PCI-E 3.0 x4接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×6、USB 3.1×3、USB 3.1 (Type-C) ×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN (IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.0

このクラス随一の扱やすさが魅力

USB 3.1ポートをオンボード搭載するほか、Thunderbolt 3ポートを搭載する拡張カードが付属。ファン制御も最新の「Fan Xpert 4」に対応（清水貴裕）

正統進化したデラックスモデル

RGB LEDの搭載を含め、2016年仕様に素直に進化している印象。Thunderbolt 3は同梱カードでの対応だが、これはバックパネルに標準装備してほしかった（鈴木雅暢）

4位

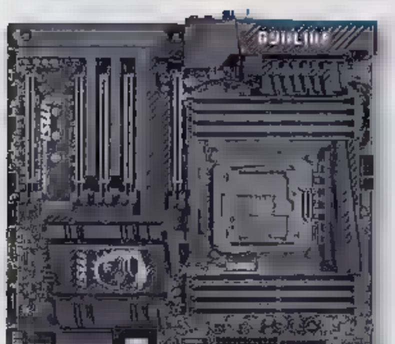
LGA2011-v3 | Intel X99 | ExtendedATX

Micro-Star International
X99A GODLIKE GAMING CARBON

実売価格：80,000円前後

カーボンをまとってパワーアップしたMSIのフラグシップ







Specification

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-27200 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：－●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×5 (x16/－/－/x16/x8、x8/x8/－/x16/x8などで動作)※1●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1(Type-C)×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN (IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.0

OCも得意なゲーミングマザー

2基の有線LANと1基の無線LANで通信を高速化する機能「Killer DoubleShot-X3 Pro」に対応。ピンを追加した「Turbo Socket」搭載でOC耐性も高い。（清水貴裕）

存在感抜群の神ってるマザー

アーマー部分にカーボンを利用してモノトーンカラーとなったことでより存在感が増した超豪華モデル。ただ、外観以外の面で先代からの進化がもの足りない印象。（鈴木雅暢）

LGA1151 | Intel Z170 | ExtendedATX

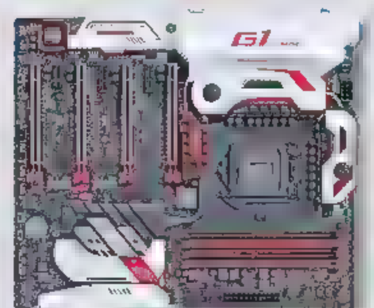
GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-Z170X-Gaming G1(rev. 1.0)

実売価格：68,000円前後

Quad SLI対応のモンスター級ゲーミングマザー

Kaby Lakeレディ







Spect cat on

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30900 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×4 (x16/x16/－/－、x8/x8/x8/x8などで動作)、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続) ×2、SATA Express×3、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1 (Type-C)×1、USB 3.0×11●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN (IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.1

至高のゲーム環境を構築可能

PLX製のスイッチチップを搭載することで、Z170マザーながらQuad SLIに対応。サウンド機能には、Creative製の「Sound Core3D」が搭載されている。（清水貴裕）

豪華なサウンドは色あせない魅力

CreativeのDSPにBurr-BrownのDACを搭載するなどこだわりまくったサウンドが特徴。ここまでの製品は2016年モデルにはないだけに価格しだいで狙い目。（鈴木雅暢）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USB ポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能　※1 40レーン対応CPU使用時

【問い合わせ先】ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、Micro-Star International：web-jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/

市場の"今"を斬る!!

玄人座談会 その2 大人気!? ゲーミングマザーの条件とは

加藤　昨年からだけど、ゲーミングってどの辺が？ と思うようなマザーボードが出ている状況はまだ続いてるよね。

竹内　ゲーミングマザーの要件って何でしょうね。ハデでカッコイイけど「うーん」と思うモノもありますし。

加藤　**必須要件はSupremeFXやPurity Sound 3のようなゲーマー向けのサウンド機能**。これがなければゲーミングは名乗れないと思う。LANも重要だけどね。

佐々木　加藤さん的にはH110などローエンドクラスのチップセットでゲーミングPCを組むのはどうなんでしょうか。

加藤　GeForce GTX 1050ぐらいならいいけど、それより上を目指すとどうしてもCPUも上位のものを搭載したいし、H110ではちょっともの足りないかなと。

竹内　H170が最低ラインって感じですか？

加藤　**チップセットよりも電源まわりのフェーズ数**だよね。フェーズが少ないマザーボードだとCore i7など上位CPUにずっと負荷をかけるような使い方に不安は感じるよね。

鈴木　僕はH110でもしっかりしたものなら大丈夫だと思うけど、ストレージの使い方で分かれると思う。H110だとPCI Expressが2.0なのでNVMe SSDの速度を活かし切れないので。

竹内　海外だとプロやゲーミングという名前は高性能なモノに与えられるブランドなんで、それを意識しているのかなという気はしています。

鈴木　昔はそう名乗るだけの基準があったと思いますが、最近はたがが外れて何でもゲーミングって名乗ってしまっていますよね。

加藤　ちょっとサウンドやLANを強化して、マザーの色を赤と黒や白と黒など仕上げただけとか、バンドルソフトを豪華にしたりとか。ちょっとゲーミングの基準を簡単にし過ぎてる面はあるよね。

滝　ただ、同じチップセットで比べた場合、一般的なものより電源まわりなどは強化されているケースが多いので、**製品選びの一つの目安**にはなりますよね。H110マザーで見た場合はパーツを装着しやすいレイアウトだったりしますし。

佐々木　ローエンドモデルでは、組み込み向けのものを転用している場合もあって、自作には使いにくいことありますからね。

鈴木　低価格なH110と比べるとコンデンサの質とか細かな部分も違いますからね。

加藤　そうね。低価格マザーでは発熱が大きい安い部品を使っているからヒートシンクを付けているというケースもあるからね。ヒートシンクがないのはコストカットした安物ではなく、ヒートシンクがなくても大丈夫なよい部品を使っていると言えるわけで。

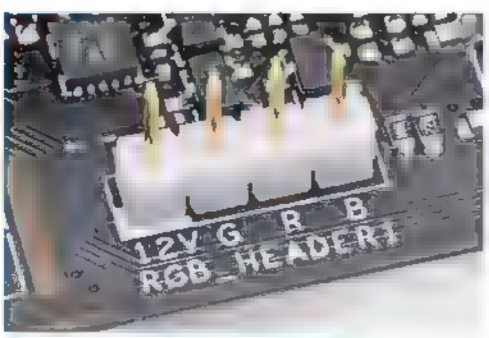
滝　ゲーミングマザーの上位モデルに目を向けるとMSIのX99A GODLIKE GAMING CARBONは**バックパネルにヘッドホンの標準プラグを備えている**のがおもしろいですね。

鈴木　ASUSTeKのRAMPAGE V EDITION 10は、フロントパネルに標準プラグを引き出せるユニットが付属してますし、トレンドになるかもしれませんね。

佐々木　確かに、今まで600Ω駆動のヘッドホンアンプを搭載してますと言っても、マザー側に用意されているのがミニプラグでは本格感が薄いと感じていたので、これはよい傾向ですよね。

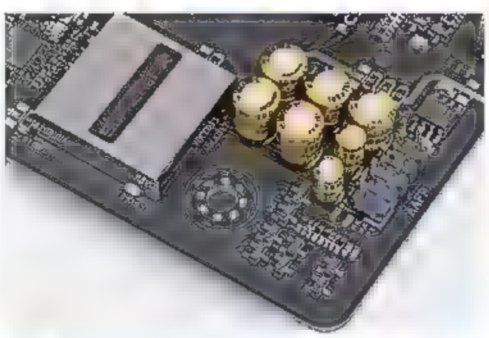
竹内　RAMPAGE V EDITION 10はバックパネルカバーが最初から一体化しているので、PCケースに組み込むのがラクなのも非常にうれしいです。

加藤　ただ価格は7万円もするけどね（笑）



LEDテープ用ピンヘッダを備えるモデルが増加中

LEDテープを接続できる5050互換のピンヘッダを備えるマザーが増加。ただ、ピンの形状はメーカーによって異なるので、注意が必要だ



ゲーミングマザーではオーディオやLANがポイント

ゲーミングマザーの条件は"ゲーマー向け"の高音質サウンドやデータの遅延を最小限に抑えるLANが必須という見解で一致した



加藤勝明氏

TEXT：鈴木雅暢

ハイエンド部門

20,000円以上～30,000円未満

この部門では、X99とZ170の2種類のチップセットを搭載したモデルが混在するが、どちらもプラットフォームとしては成熟しており、洗練された仕様で完成度の高い製品が揃った。

新旧で大差があるX99 Z170もより洗練されている

このハイエンドクラスから、Intelが最上位に位置付けるLGA2011-v3プラットフォームのX99チップセット搭載マザーボードが選択肢に入る。LGA1151にはない6コア以上、最大10コアのメニーコアCPUが使える点、最大40レーンのPCI Expressをサポートする点が大きな魅力だ。X99チップセットは2014年からあるため、新旧製品が混在しているが、2016年にはCPUがBroadwell-Eに世代交代したことから、設計を一新した第2世代モデルが登場してきた。2014年当時はなかったUSB 3.1 Type-Cが標準装備されているほか、当時はとりあえず搭載している程度だったM.2の地位が向上し、配置やPCI Expressのレーン構成を変えるなど、使い勝手にも配慮されるようになっている。

LGA1151プラットフォームでは、ごく一部を除けばシリーズの最上位クラスが該当する。こちらも2015年モデルと2016年モデルが混在。当然後者のほうが仕様的に洗練されている傾向はあるが、決定的な違いと言えばRGB LEDエフェクトの搭載くらいで、変化は小さい。もともと完成度が高かったモデルの場合は、2015年モデルでも見劣りしない。

LGA2011-v3、LGA1151、どちらにしても、ハイエンドクラスのマザーボードに共通するのは、基本品質の高さだ。電気的特性に優れる高級部品、多層基板の採用に加えてVRMやチップセットのヒートシンクも放熱性能を重視した重量のあるものが装着されている。「重厚で高級感がある」と感じるのは決して演出によるものだけではない。どんな用途にも安心して使える製品が揃っていると言える。



この部門の見どころ

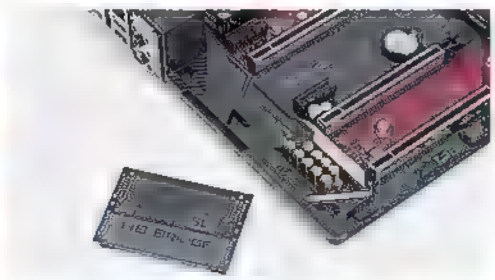
2016年仕様に進化したX99マザー

LGA2011-v3マザーボードでは、CPUがBroadwell-Eへ世代交代したことに伴い、第2世代と言えるモデルが登場。RGB LED演出のほか、USB 3.1 Type-Cのバックパネル搭載やM.2用のレーンを拡張スロットとは別に確保して、PCI Expressカードを挿す位置を気にせず使えるようにしている。



USB 3.1 Type-Cが一気に増加

2016年のX99マザーの特徴の一つが、USB 3.1 Type-Cコネクタの搭載。2014～2015年のモデルはUSB 3.1対応といってもカード同梱が多かった



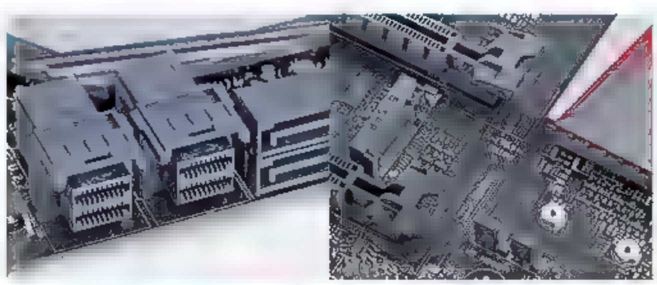
SLI HBブリッジ同梱モデルが登場

GTX 10シリーズで利用可能になったSLI HBブリッジを同梱するモデルも。LGA2011-v3プラットフォームならではの広帯域を活かせる付属品だ

この部門の見どころ

ワンランク上の拡張性、インターフェース

多くの製品がM.2スロットを複数搭載するか、M.2とU.2の両方を搭載し、Serial ATAポートも多く備える。また、USB 3.1 Type-Cの上位互換と言えるThunderbolt 3に対応する製品や、有線LANポートのデュアル搭載、高速無線LAN機能などを搭載する製品もある。端子が高密度に配置された様子は見た目にも高級感がある。

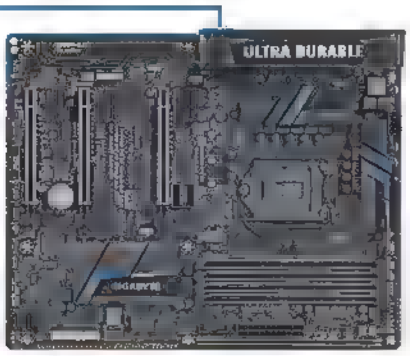


M.2とU.2で将来性を確保

M.2の複数搭載やM.2とU.2の両搭載、Serial ATAポートも多数搭載するモデルが多い。高密度配置による高級感も魅力の一つ

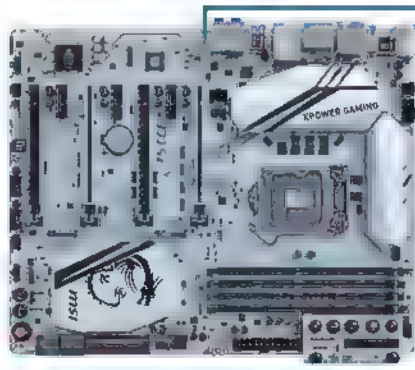
ハイエンド部門の製品ベスト10はコレだ!!

順位	レコメンド	メーカー名	製品名	ソケット	チップセット	フォームファクター	実売価格	加藤勝明	清水貴裕	鈴木雅暢	編集部	合計点数	Web順位
1位	GOLD	ASRock	X99 Taichi	LGA2011-v3	Intel X99	ATX	31,000円前後	2	2	1	1	6	5位
2位	SILVER	ASUSTeK	MAXIMUS VIII HERO ALPHA	LGA1151	Intel Z170	ATX	35,000円前後	1	1	1	1	4	1位
3位		ASUSTeK	X99-A II	LGA2011-v3	Intel X99	ATX	34,000円前後			2	1	3	
4位		GIGA-BYTE	GA-Z170X-Designare (rev. 1.0)	LGA1151	Intel Z170	ATX	30,000円前後	1		1	1	3	
5位		ASUSTeK	SABERTOOTH Z170 MARK 1	LGA1151	Intel Z170	ATX	32,000円前後		1		1	2	
6位		MSI	Z170A XPOWER GAMING TITANIUM EDITION	LGA1151	Intel Z170	ATX	38,000円前後		1			1	2位
7位		MSI	Z170A GAMING M7	LGA1151	Intel Z170	ATX	30,000円前後	1				1	10位
8位		ASRock	Fatal1ty X99 Professional Gaming i7	LGA2011-v3	Intel X99	ATX	39,000円前後					0	6位
9位		ASRock	Z170 Extreme7+	LGA1151	Intel Z170	ATX	35,000円前後					0	7位
10位		MSI	X99A SLI PLUS	LGA2011-v3	Intel X99	ATX	30,000円前後					0	



攻めの先進設計が光る

レコメンドは逃がしたが、3票を獲得。Thunderbolt 3、USB PD 2.0対応といった先進性がキラリと光った



2015年モデルながらWeb投票人気No.2

2015年はウルトラハイエンド部門でゴールドレコメンドだったが、個性あふれるビジュアルや仕様の魅力は色あせていない

幅広く支持された製品がレコメンドに

X99、Z170搭載モデルが6モデルずつ、合計12製品のラインナップとなった。レコメンド製品はゴールドがASRockのX99 Taichi、シルバーがASUSTeKのMAXIMUS Ⅷ HERO ALPHAと、X99とZ170で分け合った形だが、どちらも投票者全員の点を獲得しており、文句なしの受賞と言えるだろう。2票の差でゴールドレコメンドの栄光に輝いたX99 Taichiは、LGA2011-v3システムに求められる品質、耐久性をしっかりと担保した上でリーズナブルなプライスで提供したことに加えて、SLI HBブリッジを同梱したことも大きな決め手になったと思われる。

MAXIMUS Ⅷ HERO ALPHAは、正統派のハイエンドモデル。2016年全体のトレンドであるRGB LEDエフェクトをいち早く搭載しただけでなく、USB 3.1コントローラにIntel製を採用するなど、先代からも着実に改良されており、ほとんど死角のないモデルに仕上がっている。

Web投票に目を向けると、MAXIMUS Ⅷ HERO ALPHAが1位、X99 Taichiが5位とレコメンド製品は順当に票を得ている一方で、2016年モデルを差し置いてZ170A XPOWER GAMING TITANIUM EDITIONが2位に入った点が注目に値する。プレミアムな存在感はほかとは一線を画す魅力があるが、ハイエンド以上のクラスではこうしたほかにない付加価値をいかに創出するかも大きなポイントと言えるだろう。

オレはこんな基準で評価した！

加藤勝明

買い換えたい衝動を喚起できるかが大事

[illegible]

清水貴裕

ハイエンドらしさ プラスαがあるか否か

[illegible]

鈴木雅暢

X99は総合力 Z170は色気重視

[illegible]

LGA2011 v3 | Intel X99 | ATX

ハイエンド部門 1位

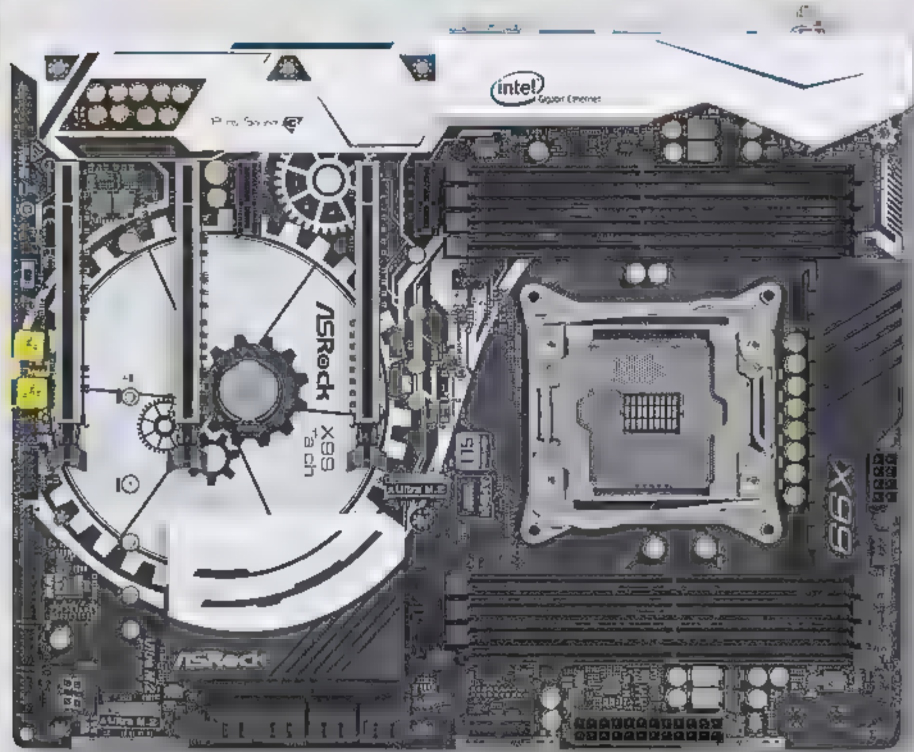
DOS/V POWER REPORT RECOMMENDED

5位

ASRock
X99 Taichi

実売価格：31,000円前後

「太極」の思想を体現した高コスパマザー

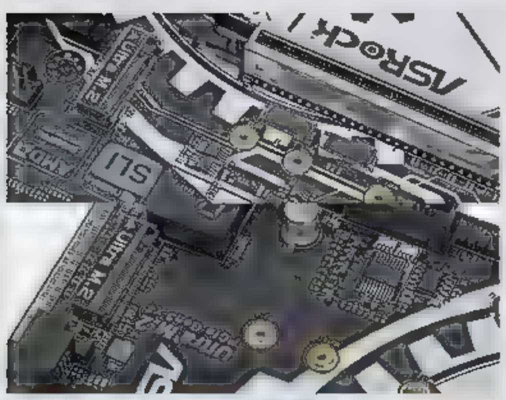






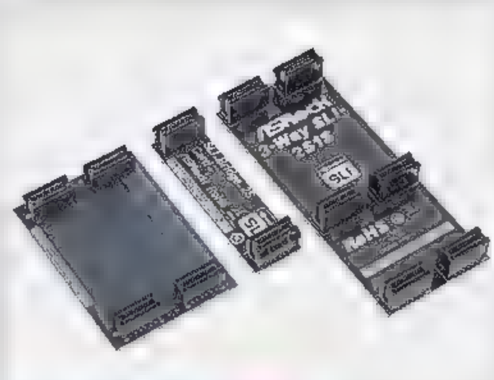
Specification

対応CPU：Xeon、Core i7●メモリスロット：PC4-26400 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：ー●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×3（x16/x16/ー、x16/x8/x8で動作）※1、PCI-E 2.0 x1×2、M.2（Socket 1）×1（無線LAN/Bluetoothカード搭載済み）●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×2、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×5●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.0



デュアルM.2スロットを装備

32Gbps（PCI-E 3.0 x4）に対応する高速M.2スロットを2基搭載する。28レーンCPU利用時は片方はSerial ATA SSD専用になる



SLI HBブリッジを同梱

SLI HBブリッジをいち早く同梱しているのも特徴。とくに発売当時は入手しにくかっただけにインパクトは大きかった。通常のブリッジや3-Way用も同梱

中国の「太極」思想では、太極とは万物の起源であり、陰と陽、相反する要素を融合する存在とされている。これに「優れた機能、使い勝手と低価格を両立」というテーマを重ね、コストパフォーマンスを追求したのがこの「Taichi」ブランドの特徴だ。その第1弾として登場したこのX99 Taichiは、まさにそのテーマを体現した製品。

X99マザーボードとして安価な部類に入る価格帯ながら、Type-CとType-A両方のUSB 3.1ポート、デュアルM.2スロットの装備など洗練された仕様を持ち、SLI HBブリッジも同梱する。電源部には60Aチョークコイルを搭載した12フェーズの回路、8層基板の採用など、基本設計、品質面の部分で妥協がない点も強調しておきたい。

（鈴木雅暢）

投票者のコメント

PascalのSLIに突撃したくなる

ビデオカード好きの筆者にとってX99マザーはSLIのための装備。このマザーの基本設計やコスパのよさはもちろんだが、GTX 10シリーズのSLIに最適な「SLI HBブリッジ」同梱という点が買い換え衝動を煽ってくれた（加藤勝明）

投票者のコメント

高コスパでOCもいける万能型

個人的な推しポイントは電源回路の作り込みのよさで、チョークコイルとコンデンサはOC Formulaシリーズと同じものを使用。テストした際に、ウルトラハイエンドクラスの製品と同じところまでCPUクロックが伸びたのには驚いた。（清水貴裕）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能
※1 40レーン対応CPU使用時

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

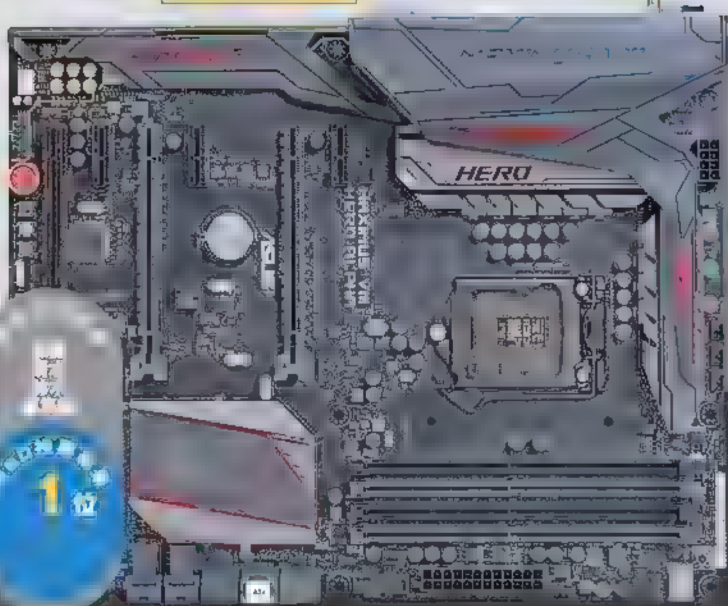
ハイエンド部門 2位

ASUSTeK Computer
MAXIMUS Ⅷ HERO ALPHA

実売価格：35,000円前後

ハイエンドの王道を極めたエリートモデル

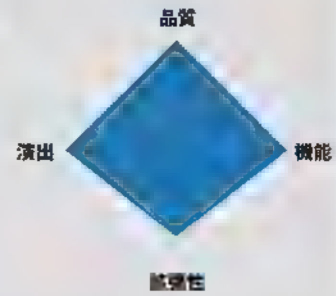
Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30900 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：U.2（PCI-E 3.0 x4接続）×2、M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA 3.0×6、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.0



R.O.Gならではの特別設計の超高耐久電源部、専用チップによる強力なOC機能に加えて、Intel製USB 3.1コントローラやESSのサウンドDAC、2基のU.2、高速無線LANなど豪華かつ多彩な機能を満載したハイエンドの王道モデル。2016年のトレンドであるRGB LEDエフェクト機能も追加しておりスキがない。（鈴木雅暢）

読者投票 1位

投票者のコメント

USB3.1コントローラにIntel製を採用

Intel製USB3.1コントローラを載せている時点で評価アップ。LEDテープが付くピンヘッダなどロマンを感じられる装備もあり、値段なりの満足感を味わえる。（加藤勝明）

投票者のコメント

追加されたOC向けボタンにも注目！

LED機能やU.2、無線LANが追加され、よりハイエンドらしさが増した。OC時の起動不良を解消するボタンが二つ追加されたので、OCのしやすさも向上した。（清水貴裕）

LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

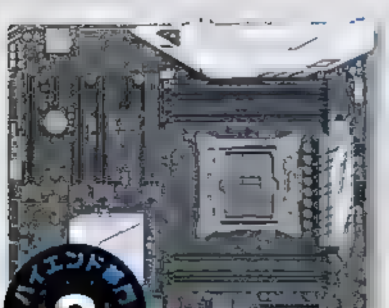
ハイエンド部門 3位

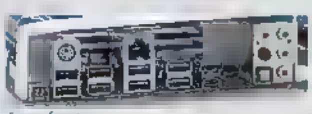
ASUSTeK Computer
X99-A Ⅱ

実売価格：34,000円前後

X99マザーの新定番







Specification

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-26600 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：－●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×3（x16/x16/－、x8/x16/x8で動作）[※1]、PCI-E 2.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：U.2（PCI-E 3.0 x4接続）×1、M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

投票者のコメント

2016年仕様へ進化 文句ない完成度

RGB LEDエフェクト、USB 3.1 Type-C、レーン独立M.2、強化スロットなど、2016年型X99マザーの特徴を網羅した1枚。新定番と言える存在だろう。（鈴木雅暢）

投票者のコメント

多彩なニーズに応えられる豪華装備

DDR4-3333まで対応。LEDテープ対応ピンヘッダ、高音質サウンドとVR対応ゲーミングPCやヘビーなエンコード、ハデなMod PCまで何でもこなせる万能型。（編集部）

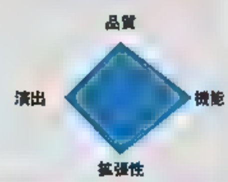
LGA1151 | Intel Z170 | ATX

ハイエンド部門 4位

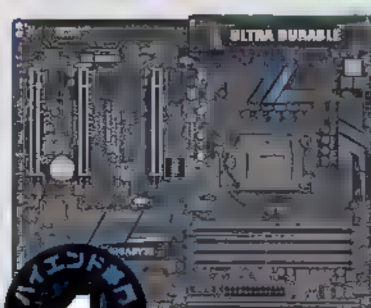
GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-Z170X-Designare(rev. 1.0)

実売価格：30,000円前後

先進装備のクリエイター向けモデル



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-32000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、Mini DP IN×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：U.2（PCI-E 3.0 x4接続）×1、M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×2、SATA 3.0×2、Thunderbolt 3×2、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×2

投票者のコメント

意欲的な先進機能 電源部も豪華

100WのUSB PD 2.0、Thunderbolt 3などに加えて高品質な電源部、OC向け機能を搭載するなどよくばりな仕様。使いみちを聞くのは野暮というものだろう。（鈴木雅暢）

投票者のコメント

クリエイターの実用装備としての選択肢

DTMやストレージのハイパフォーマンス製品で採用が始まっているThunderboltはその分野にこだわるユーザーなら使えるようにしておくだけの意味があるはず。（編集部）

【問い合わせ先】ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/、ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/

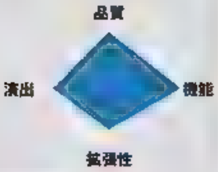
LGA1151 | Intel Z170 | ATX

5位

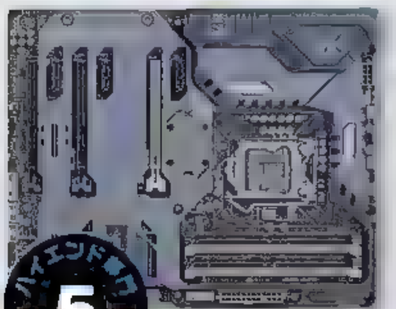
ASUSTeK Computer
SABERTOOTH Z170 MARK 1

実売価格：32,000円前後

長期耐久がテーマのフルアーマーZ170



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-19200 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×2、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×2

機能と演出の独自性が光る

2015年モデルのため新鮮味はないが、独自の長期耐久仕様、ミリタリーテイストを取り入れた演出の魅力は健在。実用的な機能の部分でも古さはない。（鈴木雅暢）

投票者のコメント

長期使用を意識した付属品

高耐久仕様だけでなく、バックパネルや中央部に搭載できるファンを付属。各コネクタやスロット用のカバーを用意と長期使用を意識した付属品も充実。（編集部）

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

6位

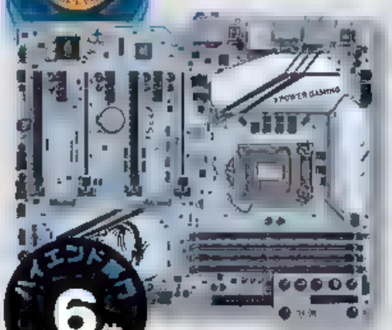
Micro-Star International
Z170A XPOWER GAMING TITANIUM EDITION

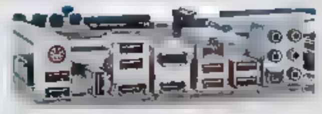
実売価格：38,000円前後

白銀に輝くプレミアムモデル



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-32000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×2●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×3（x16/－/－、x8/－/x8、x8/x4/x4で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×2、SATA Express×2、SATA 3.0×4、USB 3.1×2、USB 3.0×7●LAN：1000BASE-T×1

所有欲を刺激するプレミアム感

OCを想定した電源部の贅沢な部品構成、キラキラと乱反射するシルバーの塗装がプレミアム感たっぷり。USB Type-Cコネクタがない点だけが惜しい。（鈴木雅暢）

安定性の向上を徹底追求

独立したメモリ回路、遅延を抑えるLAN、電磁波シールドを備えたオーディオプロセッサとゲームを安定して楽しむ環境にこだわった作りは一見の価値アリ。（編集部）

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

7位

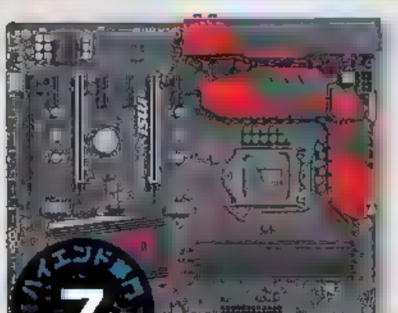
Micro-Star International
Z170A GAMING M7

実売価格：30,000円前後

高耐久・多機能の正統派ゲーミング



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-28800 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×2●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）、PCI-E 3.0 x1×4●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×2、SATA Express×2、SATA 3.0×2、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

王道を踏襲したゲーミング

RGB LEDはないが、高耐久電源部、高品質サウンド、Killerブランドの有線LANと、ゲーミングの王道を踏襲。高負荷環境で安心して長時間プレイできる。（鈴木雅暢）

高耐久仕様にトレンド機能も網羅

高度なOCを想定した13フェーズの電源回路、数々のゲーミング機能に加え、M.2やUSB 3.1 Type-Cとスキのない作り。手堅過ぎるのが票が伸びない原因か。（編集部）

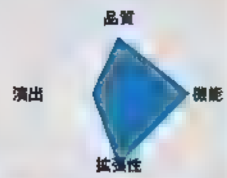
LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

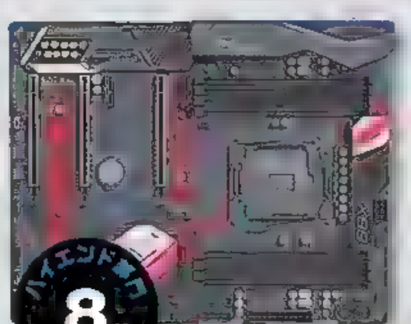
8位

ASRock
Fatal1ty X99 Professional Gaming i7

実売価格：39,000円前後

SLI HBブリッジが付属する最新ゲーミング







Specification

対応CPU：Xeon、Core i7●メモリスロット：PC4-26400 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：－●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×3（x16/x16/－、x16/x8/x8で動作）※1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×2、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.0

機能はよいが色彩感覚は 人を選ぶ

RGB LEDの演出こそないが、デュアル有線LANやデュアルM.2など盛りだくさんの内容。ただ、基板やヒートシンクのデザイン、雰囲気がどうにも好みでない。（鈴木雅暢）

3種のSLIブリッジを標準で付属

12フェーズ電源やスチール製のPCI Expressスロットなどの高耐久仕様に加え、SLI HBブリッジなど3種のSLIケーブルを同梱しSLIにも挑戦しやすい。（編集部）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能
※1 40レーン対応CPU使用時

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

ASRock
Z170 Extreme7+

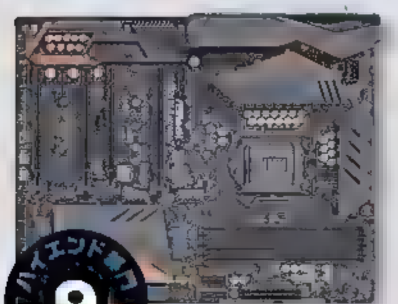
実売価格：35,000円前後

トリプルM.2の多機能マザー



Kaby Lakeレディ





対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30900 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×3(x16/－/－、x8/x8/－などで動作)、PCI-E 3.0 x4(x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×1、PCI-E 2.0 x1×1、PCI-E Mini Card(ハーフ)×1●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×3、SATA Express×3、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1(Type-C)×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×2

地味ながら仕様は充実

仕様的には申し分ない内容。USB 3.1フロントパネルも付属するが、これがあまりに質素な外観。本体含めてデザインや演出面にも気を使ってほしい。（鈴木雅暢）

SATA Expressを活用できる1枚

活用方法に乏しかったSATA ExpressをUSB 3.1に変換するフロントパネルを付属。高耐久仕様に高音質サウンドとゲーミングマザーとしての完成度も高い。（編集部）

LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

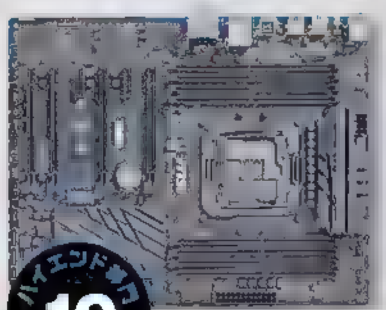
Micro-Star International
X99A SLI PLUS

実売価格：30,000円前後

モノトーンカラーのシンプルマザー







Specification

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-26600 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：－●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×4(x16/x16/－/x8などで動作)※1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×2、USB 3.0×10●LAN：1000BASE-T×1

安さは正義だがもう一工夫あっても

モノトーン路線の走りだが、とくにそれを活かした演出があるわけではない。USB 3.1がType-Aコネクタのみであるなど、仕様を考えるとコスパ的にも微妙か。（鈴木雅暢）

トレンドを押さえつつ価格でがんばった

ハデさはないがPCI Express x16スロットを4基搭載とマルチGPU環境を整え、USB 3.1やM.2などトレンド機能を備えて価格は抑えめなのが魅力。（編集部）

LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

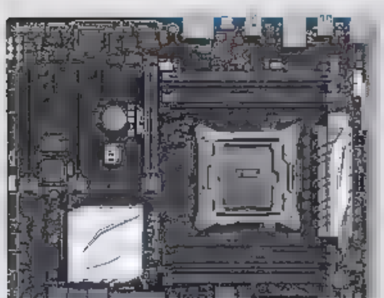
ASUSTeK Computer
X99-E

実売価格：31,000円前後

コスパに優れたベーシックX99マザー







Specification

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-25600 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：－●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2※1、PCI-E 3.0 x8(x16形状)×1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、USB 3.1(Type-C)×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

上位と差はあるがコスパの高さは魅力

PCI-Eのレーン構成は2014年モデルと同じだが、USB 3.1 Type-Cの標準搭載やRGB LEDなど機能面は強化されている。シンプルなシステム向けにはよい。（鈴木雅暢）

トレンドを押さえた低価格X99マザー

電源まわりがやや弱いなど、価格相応の部分もあるが、USB 3.1 Type-CにM.2とトレンドを押さえ、水冷にも対応する高度なファン制御を備えているのは魅力。（編集部）

LGA2011-v3 | Intel X99 | ATX

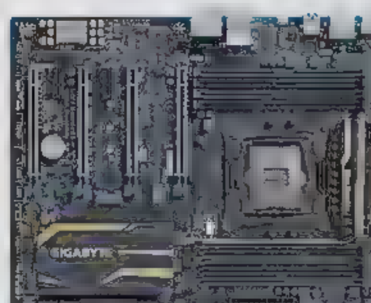
GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-X99P-SLI(rev. 1.0)

実売価格：35,000円前後

Thunderbolt 3対応のX99マザー







Specification

対応CPU：Core i7●メモリスロット：PC4-27200 DDR4 SDRAM×8●ディスプレイ：－●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×3(x16/x16/－、x8/x16/x8で動作)※1、PCI-E 3.0 x8(x16形状)×1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×8、Thunderbolt 3×1、USB 3.1×1、USB 3.0×7●LAN：1000BASE-T×1

先進性を感じさせる仕様を支持したい

X99でいち早くThunderbolt 3を標準装備した点は支持したい。演出面は地味だが、機能面では2016年仕様にキャッチアップしており、コスパは優秀。（鈴木雅暢）

シンプルなだけではないハイコスパモデル

ビデオカードの映像をマザー上のThunderbolt 3経由で出力が可能なのはGIGA-BYTEならではの強み。トレンド機能も押さえており、実はお得感が高い。（編集部）

【問い合わせ先】ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、Micro-Star International：web-,p@ms .com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/、ASRock 03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/



TEXT：滝 伸次

アッパーミドル部門

20,000円以上～30,000円未満

Z170の機能を十分に活かせるマザーボードが手に入るのはこの価格帯から。OCも含め幅広い用途に使用できるマザーが欲しい人は注目の部門だ。品質、機能などを見きわめ、自分に合った製品を選びたい。

完成度の高い製品群から自分に合ったものを選べる

実売価格2万円以上～3万円未満のこの部門はZ170マザーボードが中心。オーバークロック（OC）やマルチGPUというZ170ならではの機能を活かせる製品が入手できるのはこの部門からだ。コストパフォーマンスを意識しつつ、Core i7-6700Kなどの上位CPUとGeForce GTX 1080などのハイエンドビデオカードを用いて高性能マシンを作成したい人は、まず検討したい製品群だ。

今年は、Intel 100シリーズチップセットの発売から時間が経ったことに加えて円高の影響もあり、マザーボードの価格が下落傾向にあることから、昨年は上の部門に属していた製品がこの部門に移動してきていることにも注目。この価格帯は売れ筋のため、もとから各社が力を入れたモデルを投入しているだけに、さらに魅力的な選択肢が増した形だ。また、Type-Cコネクタの搭載などユーザーの声を反映した改良やU.2などの先進機能を搭載することで、より完成度を高めた第2世代100シリーズマザーボードと言える製品が数多く登場している。

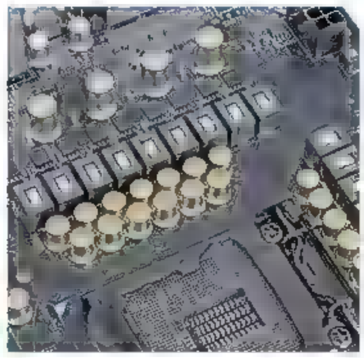
大きな欠点がなく、一定の水準以上の製品が揃うこの部門だが、自分に合ったものを選ぶには細部に注目することが重要だ。たとえばOC。8フェーズ以上のデジタルVRMを搭載しているのは、この部門では普通だが、外部クロックジェネレータの搭載の有無、コンデンサをはじめとする基幹部品の品質などには差がある。また、インターフェースも、USB 3.1ポート、32Gbps対応のM.2スロットの搭載は一般的だが、その数には違いがあるので要注意。そのほか、Thunderbolt 3などの先進機能、トレンドのRGB LEDエフェクト機能の有無などにも注目したい。



この部門の見どころ Core i7-6700Kを活かすことができる

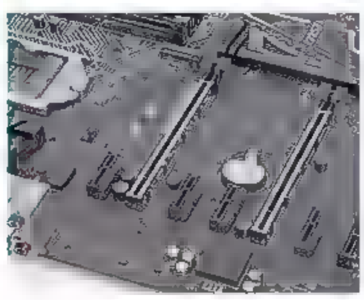
OCへの対応、マルチGPUのサポートなど、Core i7-6700Kなどの上位CPUを活かすことができるのがこの部門のマザーの特徴。Core i7-6700Kの価格が下がったことで、その相性はさらによくなった。





OCを見据えたハードウェア仕様

8フェーズ以上のデジタルVRMを搭載するなど、アンロック仕様のCPUのオーバークロックを見据えたハードウェア仕様を持つ。より下の価格帯にもOCが可能なZ170搭載モデルが存在するが、クロックの伸びや安定性にはかなりの差があると考えてよい



マルチGPUをサポート

CPUのPCI Express 3.0レーンを分割したx8/x8のマルチGPUをサポート。グラフィックス性能を強化することができる

この部門の見どころ インターフェースが充実

この部門の製品では、USB 3.1ポート、32Gbps対応のM.2スロットが搭載されているのは当たり前。M.2スロットを複数搭載していたり、将来性を重視してThunderbolt 3やU.2などの先進的機能を搭載していたりするものもある。

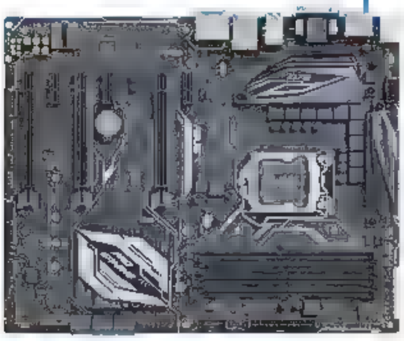


USB 3.1、M.2は標準サポート

この部門の製品に、USB 3.1ポート、32Gbps対応のM.2スロットが搭載されていないものはない。その数の違いに注目

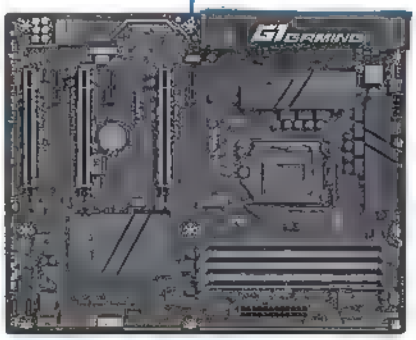
アッパーミドル部門の製品ベスト10はコレだ!!

	レコメンド	メーカー名	製品名	ソケット	チップセット	フォームファクター	実売価格	Ta 152H-1	石川ひさよし	滝伸次	編集部	合計点数	Web順位
1位		ASUSTeK	Z170 PRO GAMING/AURA	LGA1151	Intel Z170	ATX	22,000円前後	1	1	1	1	4	1位
2位		MSI	Z170A GAMING PRO CARBON	LGA1151	Intel Z170	ATX	21,000円前後		2		1	3	1位
3位		GIGA-BYTE	GA-Z170X-Ultra Gaming (rev. 1.0)	LGA1151	Intel Z170	ATX	24,000円前後		1	2		3	
4位		ASUSTeK	MAXIMUS Ⅷ GENE	LGA1151	Intel Z170	microATX	28,000円前後	1			1	2	4位
5位		ASUSTeK	SABERTOOTH Z170 S	LGA1151	Intel Z170	ATX	27,000円前後		1		1	2	9位
6位		ASRock	Fatal1ty Z170 Professional Gaming i7	LGA1151	Intel Z170	ATX	27,000円前後			1		1	3位
7位		ASRock	Z170 Extreme6	LGA1151	Intel Z170	ATX	20,000円前後	1				1	6位
8位		MSI	C236A WORKSTATION	LGA1151	Intel C236	ATX	23,000円前後	1				1	
9位		ASUSTeK	Z170-A	LGA1151	Intel Z170	ATX	21,000円前後				1	1	
10位		GIGA-BYTE	GA-Z170X-UD5 TH (rev. 1.0)	LGA1151	Intel Z170	ATX	23,000円前後	1				1	



本誌投票、Web投票ともに1位

品質、機能、価格のバランスのよいZ170 PRO GAMING/AURAに本誌執筆陣全員が投票。読者の評価も高く、本誌投票、Web投票ともに1位に



先進機能搭載の評価が分かれる

Thunderbolt 3、U.2などの先進機能を搭載するGA-Z170X-Ultra Gamingは本誌執筆陣には高い評価を得たが、Web投票ではランキング外だった

バランス型と特化型の双方に高評価モデルが

マザーボードの価格が下がり、この部門における製品のグレードが底上げされたため、今年のランキングはバラエティ豊かなものとなった。ゴールドレコメンドに輝いたZ170 PRO GAMING/AURAは、コストも重視したユーティリティモデルだが、OCに対応するハードウェア仕様、十分な拡張性、昨今のトレンドと言えるRGB LEDエフェクトの搭載、絶妙な値頃感など、トータルの完成度が評価され多くの票を獲得した。シルバーレコメンドのZ170A GAMING PRO CARBONも同様だ。

今回のランキングでは、ハイエンドゲーマーおよびオーバークロッカー向けのMAXIMUS Ⅷ GENE（4位）、安定性、耐久性を追求したSABERTOOTH Z170 S（5位）、ハイエンドゲーマー向けのFatal1ty Z170 Professional Gaming i7（6位）など、特定の機能を強化したスペシャルモデルの台頭も目立った。これらはそれぞれ高い品質と機能を持っているということもあるが、価格帯が下がったためコスト的魅力が向上したことが大きい。

Thunderbolt 3やU.2ポートを搭載するモデルが増えたことも今期のトピックであるが、それを代表するようなGA-Z170X-Ultra Gamingも本誌執筆陣からは高い評価を得てシルバーレコメンドを獲得した。このモデルはWeb投票ではそれほど人気がなかったが、評価が分かれたと思われるThunderbolt 3はUSB 3.1ポートとしても使えるため、ムダにはならない。規格の普及ばかり気にせず改めて注目してみるのもよいかもしれない。

オレはこんな基準で評価した！

Ta 152H-1

[illegible]

石川ひさよし

[illegible]

滝 伸次

[illegible]

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

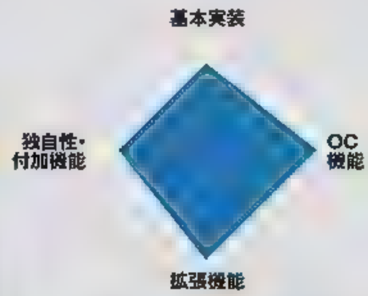
アッパーミドル部門 1位

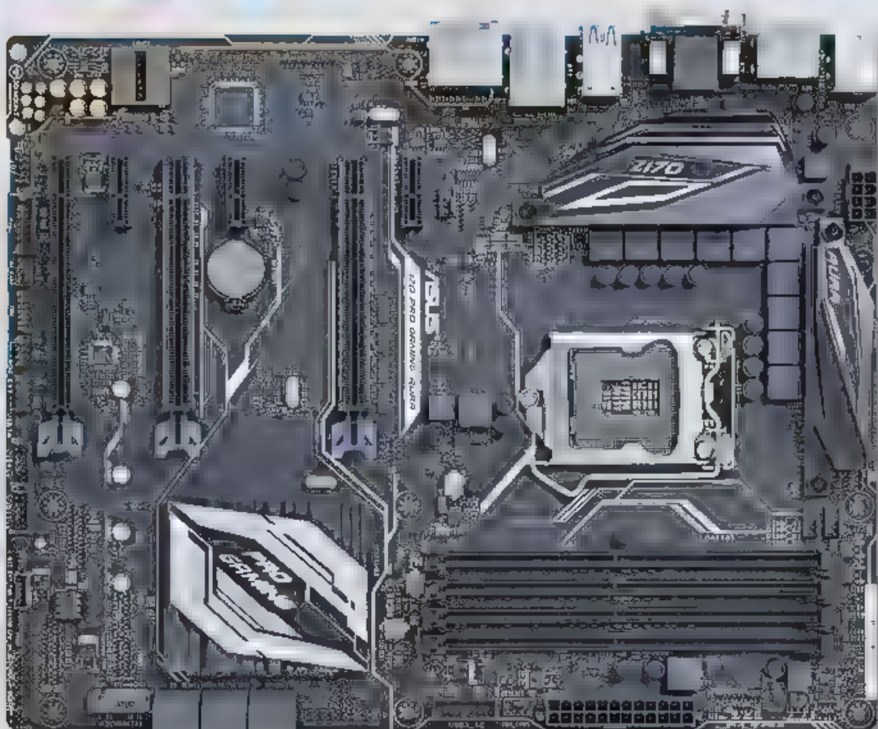
ASUSTeK Computer
Z170 PRO GAMING/AURA

実売価格：22,000円前後

人気モデルにLEDエフェクトをプラス 完成度を高めた

Kaby Lakeレディ

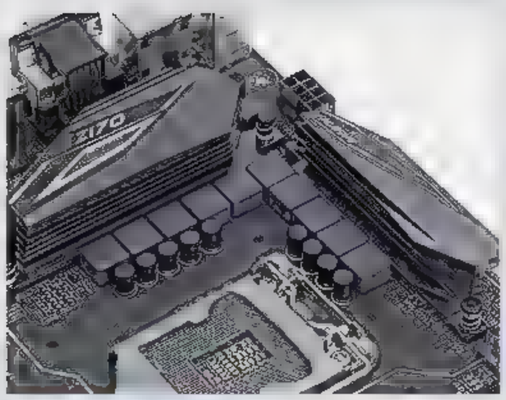






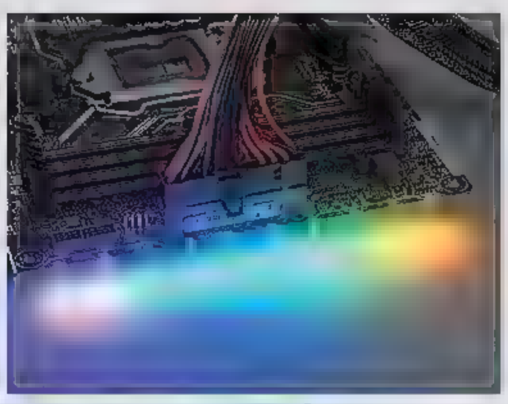
Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-27700 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/ー、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4(x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA 3.0×6、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1



OCにもきっちり対応

10フェーズ構成（推定）のデジタルVRMを搭載し外部クロックジェネレータを装備するなど、OCへの対応もきっちり考慮されている



RGB LEDエフェクト機能「Aura」

ボード手前上部にRGB LEDが搭載されており、ハデに光る。色や発光パターンは付属アプリで設定することができる

10フェーズ構成（推定）のデジタル電源回路、外部クロックジェネレータ「PRO CLOCK」、各種クロックや電圧を制御する「TPU」を搭載するなどオーバークロックへの対応は万全。PCI Express 3.0 x4対応のM.2スロット、USB 3.1対応のType-Cコネクタなどの最新機能も一通り装備。さらにゲーマー向けにハードウェア、ソフトウェアの両面からサウンドとネットワーク機能が強化されている。

そのほか、Z170 PRO GAMINGと比較すると、PCI Express x16スロットに金属シールド補強などの改良がなされ、現在、ゲーミングマザーのトレンドであるRGB LEDエフェクト機能も装備されている。ゲーマーだけでなく、幅広い用途に活用できるZ170マザーが欲しい人にもオススメできる完成度の高い1枚だ。（滝 伸次）

投票者のコメント

ゲーミング機能以外も充実

むやみにゲーミング向けオンボードデバイスを強化するのではなく、ゲーミングとしての要素をコストをかけずに取り込む一方、ミドルレンジのマザーボードとしてしっかりした作り込みをしている点が評価できる。（[illegible]）

投票者のコメント

イルミを加えた堅実ゲーミング

もともとコスパがよいことで定評があったASUSTeKの「PRO GAMING」シリーズ。発光機能「Aura」を加えた本製品はインパクトも◎。M.2スロットをチップセットの左に置くなど冷却を考慮した設計もよい。（石川ひさよし）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能

アッパーミドル部門 2位

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

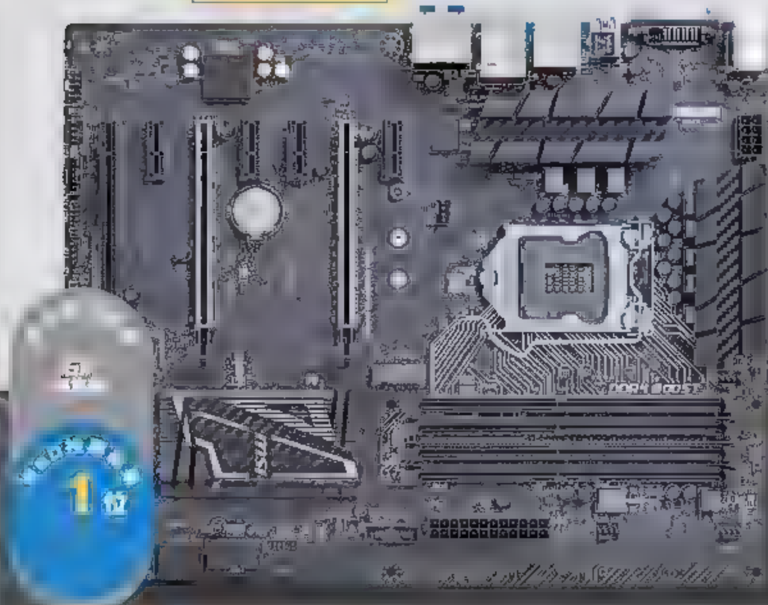
Micro-Star International

Z170A GAMING PRO CARBON

実売価格：21,000円前後

ユーザーの意見をもとに人気モデルを改良した意欲作

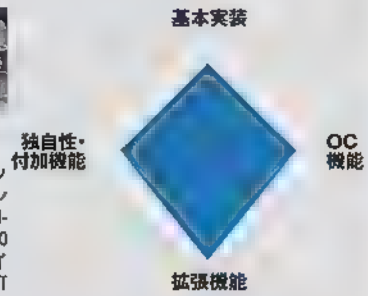
Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-28800 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2(x16/ー、x8/x8で動作)、PCI-E 3.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×4●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1 (Type-C) ×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1



RGB LEDエフェクト人気の火付け役Z170A GAMING PROのブラッシュアップモデル。もともと、USB 3.1や32Gbps対応M.2スロットなどトレンド機能を一通りサポートしていたが、USB 3.1対応のType-Cコネクタの搭載、PCIスロットの撤廃など、ユーザーの意見を反映させた改良がなされ、より使い勝手がよくなった。（滝 伸次）

投票者のコメント

コスパのよいゲーミングモデル

ゲーミング向け機能はソフトウェアでのオーディオやLAN機能強化が中心であり、マザーボード実装はミドルレンジの製品としてバランスが取れている。（Ta 152H-1）

カーボンパーツで差を付ける

自動車好き憧れの「カーボン」をヒートシンクに装着。Serial ATAポートは水平／垂直配置の両タイプを装備。ケースとの相性問題が少ないのもよい。（石川ひさよし）

アッパーミドル部門 3位

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

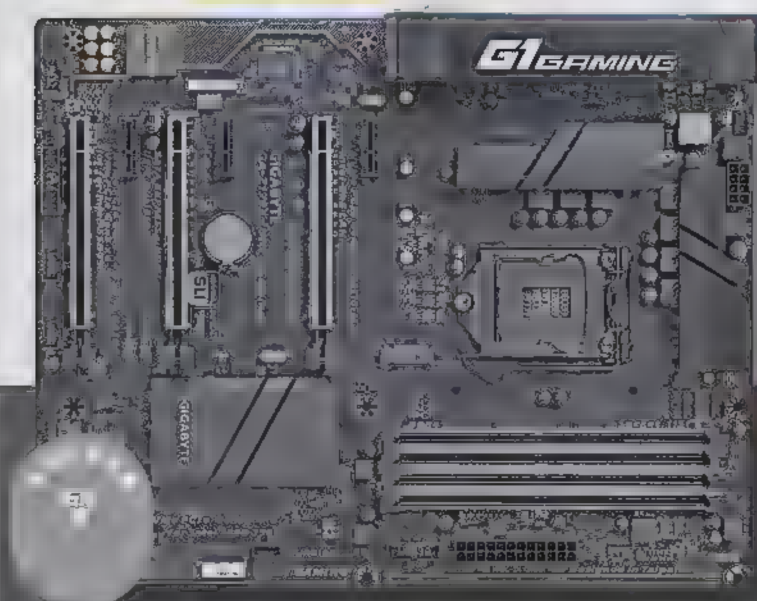
GIGA-BYTE TECHNOLOGY

GA-Z170X-Ultra Gaming(rev. 1.0)

実売価格：24,000円前後

Thunderbolt 3やU.2などの先進機能を満載

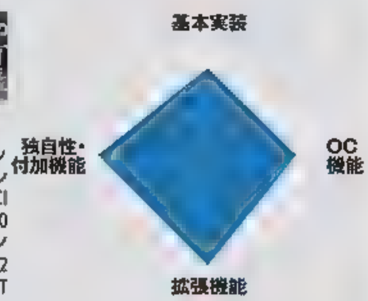
Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30900 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：Mini DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2(x16/ー、x8/x8で動作)、PCI-E 3.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：U.2(PCI-E 3.0 x4接続) ×1、M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続) ×1、SATA Express×2、SATA 3.0×2、Thunderbolt 3×1、USB 3.1×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1



GIGA-BYTEのSkylake対応マザーの第2世代モデル。Thunderbolt 3、U.2のサポート、USBデバイスに100Wの電力を給電できるUSB PD 2.0への対応など、他社製品では搭載例が少ない先進機能を多数採用している点が特徴。最新機能をいち早く使用できることも自作PCの魅力。そういった面で評価できる1枚だ。（滝 伸次）

投票者のコメント

発光機能が目立つがほかにも魅力が満載

基本ハードウェアは標準的なミドルレンジのマザーボードだが、USB 3.1の実装をThunderbolt 3をベースにしているなど機能的に魅力的な部分が多々ある。（Ta 152H-1）

イルミにU.2もコスパはよい

イルミネーション機能用に搭載されているLEDの数はクラス最多。加えてU.2ポートも備えるなど先進機能に対応しつつもこのコストパフォーマンスは魅力だ。（石川ひさよし）

【問い合わせ先】ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、Micro-Star International：web-jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com、GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）http://www.gigabyte.jp/

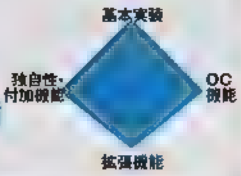
LGA1151 | Intel Z170 | microATX

4位

ASUSTeK Computer
MAXIMUS Ⅷ GENE

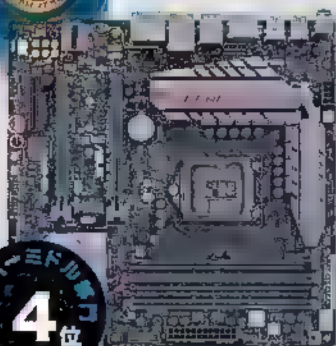
実売価格：28,000円前後

R.O.G.ならではの高品質仕様かつワンランク上の機能を装備



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30400 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4×1●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×2、SATA 3.0×2、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

アッパーミドル部門 4位

microATXで高性能を実現できる1枚

専用設計の電源回路の搭載など、一般モデルとは一線を画す高品質仕様と充実した機能が魅力。microATXながらマルチGPUに対応している点もポイント。（滝 伸次）

R.O.G.でmicroATXの夢を実現せよ

microATXにしては高価だが、R.O.G.の機能を凝縮しているとなれば話は別。小型化でシビアになる冷却も、オプションのファンコン基板でカバーできる。（石川ひさよし）

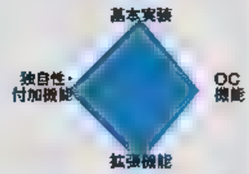
LGA1151 | Intel Z170 | ATX

9位

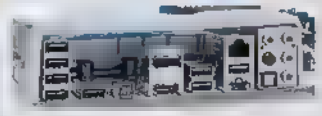
ASUSTeK Computer
SABERTOOTH Z170 S

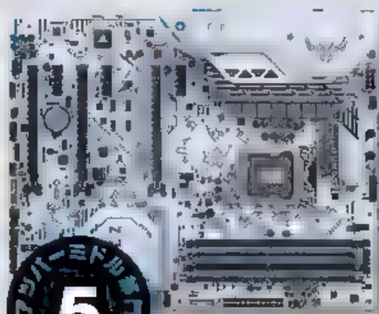
実売価格：27,000円前後

高品質部品の採用など耐久性と信頼性を追求した特別モデル



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-19200 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×2、SATA 3.0×2、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

アッパーミドル部門 5位

安定性、耐久性を追求できる

専用チップが搭載されており、CPU負荷ゼロでファン制御を行なえる上、各部の温度の正確なモニタリングが可能など、信頼性向上のための独自機能が魅力。（滝 伸次）

投票者のコメント

ファン端子が多数冷却重視ならコレ

ホワイト基板に目を奪われがちだが、ファン用4ピンコネクタがとにかく豊富で12基もある。ハイエンドビデオカードでマルチGPUを組む方は注目だ。（石川ひさよし）

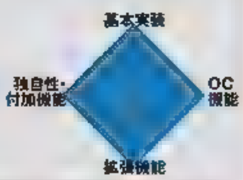
LGA1151 | Intel Z170 | ATX

3位

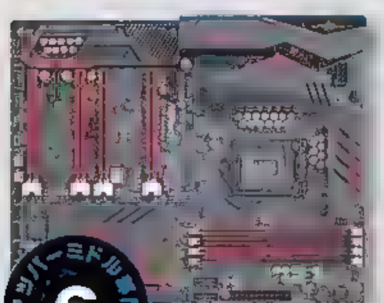
ASRock
Fatal1ty Z170 Professional Gaming i7

実売価格：27,000円前後

高品質、高機能1クラス上の仕様を誇るお買い得モデル







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30900 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×3（x16/－/－、x8/x8/－、x8/x4/x4で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×1、PCI-E 2.0 x1×1、PCI-E Mini Card（ハーフ）×1●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×3、SATA Express×3、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×2

アッパーミドル部門 6位

投票者のコメント

品質、機能ともに抜群の充実度

12フェーズのデジタルVRM、3基搭載された32Gbps対応のM.2スロットなど、品質、機能ともにこのクラスでは抜群。3万円以内で高機能マザーが欲しいなら。（滝 伸次）

3基のM.2で爆速ストレージ

エッジを利かせたヒートシンクで見た目はハデ。M.2スロットを3基使えるのはこのクラスでは唯一。12フェーズVRMと高品質部品でOC性能にも期待。（石川ひさよし）

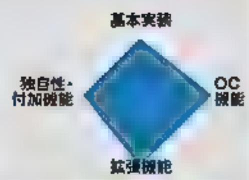
LGA1151 | Intel Z170 | ATX

6位

ASRock
Z170 Extreme6

実売価格：20,000円前後

12フェーズVRMなどOCを見据えた高品質仕様が魅力



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30900 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×2、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

アッパーミドル部門 7位

OCもいける汎用性の高さが魅力

12フェーズ構成のVRMを搭載するなどOCを見据えた高品質仕様の上、ストレージインターフェースなど拡張機能も充実。幅広い用途に高いレベルで対応する。（滝 伸次）

シンプルだけど変態要素が不足？

Fatal1ty Z170から端子の金メッキ処理やサージプロテクト機能を省き、LANをIntel製としてコスパを向上。となるとASRockマザーとしては没個性的か。（石川ひさよし）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Seria. ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能

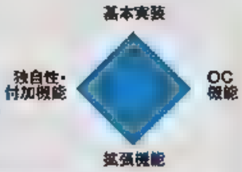
LGA1151 | Intel C236 | ATX

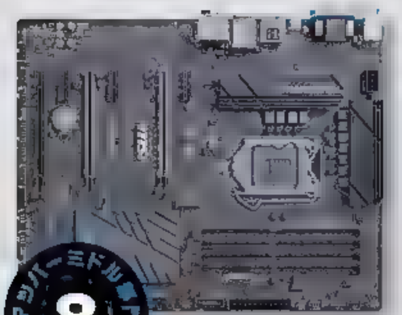
8位

Micro-Star International
C236A WORKSTATION

実売価格：23,000円前後

C236チップセット搭載 Xeonに対応した ワークステーションモデル







Specification

対応CPU：Xeon、Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×3（x16/－/x4、x8/x8/x4で動作）、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA 3.0×6、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

ディスプレイ出力のサポートに注目

Xeon対応のワークステーション向けマザーだが、ディスプレイ出力をサポートするので、内蔵GPUを使用したスタンダード構成のマシンの作成にも対応する。（滝 伸次）

Xeon自作で差を付ける

Xeon E3 v5シリーズがサポートされているのがメリット。ワークステーション構成に最適な製品だが、Core iシリーズにないCPUを遊び倒すのにも◎だ。（石川ひさよし）

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

9位

ASUSTeK Computer
Z170-A

実売価格：21,000円前後

Z170マザーに求められる 機能は一通りサポート 幅広い用途に利用できる

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3、Pentiumなど●メモリスロット：PC4-27700 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3、PCI×1●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

Z170マザーの基準に

実装される部品の品質は高く、USB 3.1やM.2など、Z170マザーに望まれる機能もほぼ網羅されている。Fan Xpert 3などの独自機能も魅力。（滝 伸次）

最初の1枚には優等生過ぎるかも？

M.2やUSB 3.1 Type-Cなどのインターフェースを採用しつつ、レイアウトやコストパフォーマンスもよい。選んで間違いのないマザーだが個性は薄いかも。（石川ひさよし）

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

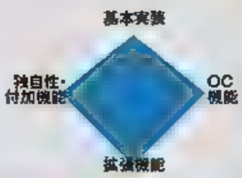
10位

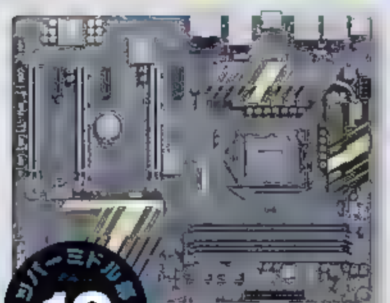
GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-Z170X-UD5 TH(rev. 1.0)

実売価格：23,000円前後

Thunderbolt 3に いち早く対応した 意欲作

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30400 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×3、Thunderbolt 3×2、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

Thunderbolt 3以外にも魅力は一杯

Thunderbolt 3対応で注目を集めた本機だが、OC向け機能、ストレージ機能なども充実。HDMI 2.0にも対応しているなど、魅力的な機能を満載している。（滝 伸次）

Thunderbolt 3を使いたいならコレ

Thunderbolt 3への対応とそのほかの充実した機能を見ればコスパのよさは分かるだろう。堅実なPCを組むには最適な製品だ。（石川ひさよし）

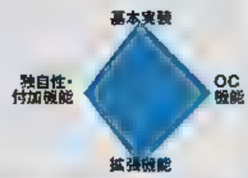
LGA1151 | Intel Z170 | ATX

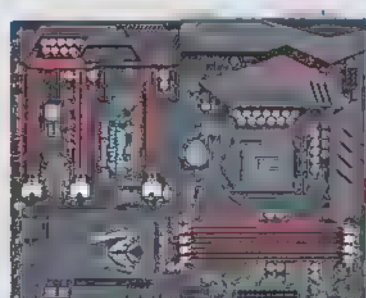
ASRock
Fatal1ty Z170 Gaming K6

実売価格：23,000円前後

Killer LANや Purity Sound 3を搭載した ゲーミングモデル

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30900 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×2、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

高性能ゲームPCを作成できる

12フェーズデジタルVRMの搭載など高品質仕様でGTX 1080クラスのハイエンドビデオカードを使用したい人に最適。Killer LANなどオンボード機能も充実。（滝 伸次）

Fatal1ty Z170のベーシックモデル

同じFatal1ty Z170でもこちらのM.2は1基。ゲーミングLANやオーディオ、12フェーズVRMや高品質部品は上位モデル譲りで、カラーも同じダークホース。（石川ひさよし）

【問い合わせ先】ASUSTeK Computer：info@texwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/、Micro-Star International：web-jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/

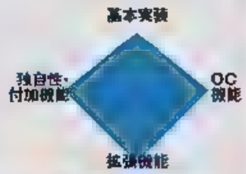


LGA1151 | Intel Z170 | ATX

ASUSTeK Computer
MAXIMUS Ⅷ RANGER

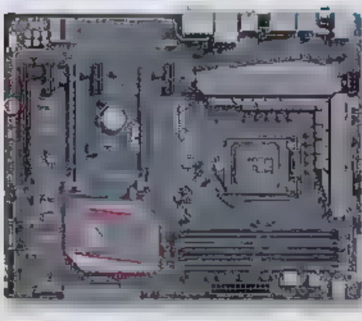
実売価格：23,000円前後

R.O.G.シリーズの世界を手軽に体験できるエントリーモデル



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-27200 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×2、SATA 3.0×2、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

R.O.G.の雰囲気は味わえる

サウンド機能や付属ユーティリティなどはR.O.G.専用のものだが、電源回路などのハードウェアはスタンダードモデルと同等。それでもR.O.G.らしさは感じられる。（瀧 伸次）

先進機能を試せるR.O.G.でも低価格

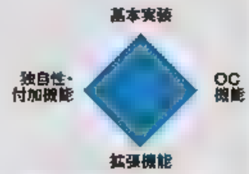
R.O.G.では最廉価クラス。同じSupremeFXでもPRO GAMINGよりも上のオーディオ機能など、R.O.G.ならではの機能をより安く楽しめるのがポイントだ。（石川ひさよし）

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

BIOSTAR Group
RACING Z170GT7 Ver. 5.x

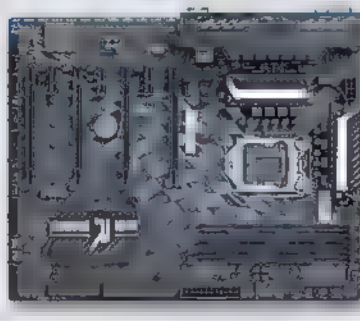
実売価格：20,000円前後

LEDエフェクト機能などビジュアルにこだわったZ170マザーボード



Kaby Lakeレディ





Specification

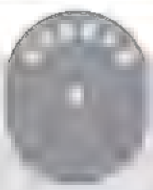
対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-25600 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×2、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×2、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×3、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×7、USB 2.0×4●LAN：1000BASE-T×1

ビジュアルだけではない

光ギミックに目を引かれるが、USB 3.1 Type-Cコネクタ、M.2などトレンドは一通りサポート。高耐久コンデンサを採用するなど品質面にも気が配られている。（瀧 伸次）

インパクト面では侮れない存在

ボード上にチェッカーフラグをあしらい、LEDも加えてインパクトは十分。タッチボタンなどの独自機能やコスパのよさなどを考えると、意外とアリかも。（石川ひさよし）

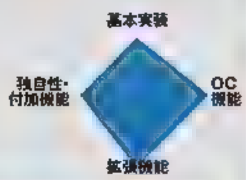


LGA1151 | Intel Z170 | ATX

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-Z170X-Gaming 5(rev. 1.0)

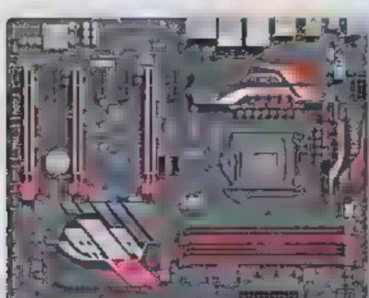
実売価格：21,000円前後

高品質、高機能のお買い得ゲーミングモデル



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-27700 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×4●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×2、SATA Express×3、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×7●LAN：1000BASE-T×2

投票者のコメント

隠れた実力派モデル

外部クロックジェネレータを搭載するなどOCをきちんと見据えた仕様の上、M.2スロットを2基搭載するなど機能も充実。実売価格を考えるとお買い得感がある。（瀧 伸次）

赤、白カラーがメカっぽさを演出

ゲーミング向けのオーディオやLAN、Intel製USB 3.1機能とType-Cコネクタを備え、機能／価格比の優れたモデル。赤／白のカラーもケース内で映える。（石川ひさよし）

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

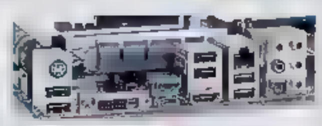
Micro-Star International
Z170A KRAIT GAMING 3X

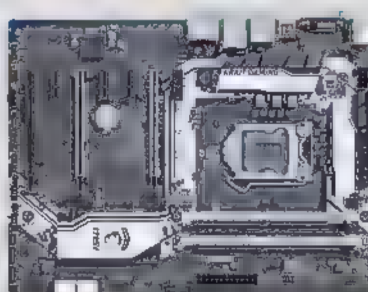
実売価格：23,000円前後

モノクロ配色をアクセントとしたMSI 30周年記念モデル



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-28800 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2（x16/－、x8/x8で動作）、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×4●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

記念碑らしい機能も欲しかった

製品名の3XはMSIの30周年を記念したモデルであることを示す。特別な仕様を期待してしまうが、このクラスのZ170マザーとしてはごく普通。（瀧 伸次）

白もほどほどゼブラ的マザー

白一色というわけではなく控えめなところがポイント。結果、インパクトはそこそこでパーツ選択で悩まずにすむ。堅実な作りでゲーミングPC的にはアリ。（石川ひさよし）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能

【問い合わせ先】ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、BIOSTAR Group：info@ah-uto-j.co.jp（アユート）／http://www.biostar.com.tw/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/、Micro-Star International：web-jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/

市場の"今"を斬る!!
玄人座談会 その3

Mini-STXが登場! フォームファクターの現状

竹内　**microATXがハイエンド以上の部門から姿を消してしまった**現状はどう思いますか。

鈴木　僕はmicroATX派ですけど、現状を見るともうMini-ITXでもいいかなと思い始めています。

佐々木　今年のATXではでか過ぎるというニーズをくんできたのはPCケースのほうで、最近では5インチベイを省いた小型のATXケースが登場し、人気なのもあってmicroATXケースが登場し、人気なのもあってmicroATXの上位モデルが減っているのかなと。

竹内　microATXは何が魅力的なんですか?

鈴木　それほどスロットって数がいらないんですよね。マザーが小さくなれば、それだけ組み込みやすくてケースの中もスッキリしますし。だから、僕はATXケースにmicroATXマザーを入れるのが大好きなんです。

佐々木　microATXのよいところは、小型ながらSLIもできる可能性を残せることですよね。Mini-ITXでは、どうやってもSLIはムリですから。ロマンがなくなってしまう。

竹内　**Mini-ITXは今年豊作ですね**。やっと安くて使いやすいのが増えてきて、気軽に買いやすくなりました。

滝　Mini-ITXはそもそも拡張性が限られていて、B150などPCI Expressのレーン数が少ない下位チップセットの不利をほとんど感じないから、安くても損をした感じがないのはいいですよね。

竹内　さらに、ASRockからMini-ITXより小さい**Mini-STXマザー（H110M-STX）が登場**しました。僕はMini-STXマザーはすべて買いますよ。99年までは発売されたMini-ITXマザーはすべて買っていた男ですから。

一同　男らしい!

滝　このMini-STXマザーは1万1,000円ですか。安いですね。

加藤　いや僕は高いと思うなぁ。

竹内　なぜ? 17万円のビデオカードを買う男がなぜ高いと感じる。価値観の違いがもろに出るなぁ。

鈴木　僕としてはMini-STXのH110M-STXはホントに見習ってほしいですよ。DisplayPortにUSB 3.0 Type-C、M.2も無線LANもあって、**なんでこれがMini-ITXのマザーボードではできないの**かと。

加藤　まったく新しいフォームファクターだから冒険できたってのはあるでしょうね。

竹内　久しぶりにおもしろいプラットフォームが出てきたので、そこは買い支えないといけないですね。

滝　オレが買い支えると!

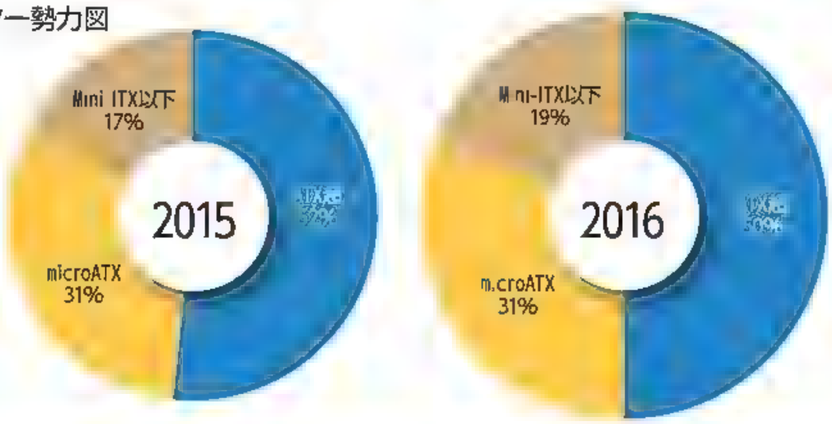
加藤　もうASRockの株でも買ったほうがいいんじゃないのかな（笑）



大型Mini-ITXケースや小型ATXケースが増加

Mini-ITX対応としては大きめの拡張性の高いPCケースや、5インチベイをカットし、小型化したATXの台頭で、ミドルレンジ以上のmicroATXマザー、PCケースとも減少傾向にある

フォームファクター勢力図



2015年も2016年もmicroATXが占める割合は変わっていないが、ローエンドモデルが中心となり、ハイエンドモデルがほぼなくなっている



鈴木雅暢氏



TEXT：加藤勝明

ミドルレンジ部門

12,000円以上~20,000円未満

コストを最優先した廉価版よりも機能や設計的に少しだけ上のものが欲しいという人が狙うミドルレンジは、マザーボードだけでなく完成したPCの姿をしっかりと見据えて選ばないと後悔しやすい。手を出しやすい分、予習が必要だ。

お買い得品と廉価版は違う 混沌とした価格帯で当たりを見付けるには

1万2,000円以上2万円以内というミドルレンジは、ローエンドだと拡張性や機能に不満があるが、アッパーミドル以上の高機能マザーには予算が足りない、あるいはアッパーミドルに搭載されている機能（OCや発光、オンボード装備など）に必要性を感じない人がまず狙うべき価格帯だ。

Skylake世代に入って2年目となる今年は、昨年のアッパーミドル勢の一部がこの価格帯に下りてきたことで、製品選びの幅が広がった。ゲーマー向けに味付けしたマザーの存在感が強いのは昨年と同傾向だが、ミドルレンジはコストのかかる発光機能は控えめだ。だが価格帯以上に悩ましいのはミドルレンジはチップセットの選択肢が複数ある（ただしIntel系に限る）ため、マザー選びの方向性が最終的な完成PCの姿に影響しやすいことだ。OC可能なZ170と不可能なH170/B150のほかに、このゾーンにはXeon用のC232も2製品エントリー。的確なCPUとメモリの組み合わせを見いだす必要がある。

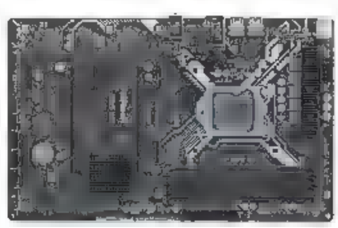
さらにZ170に関しては、廉価版として位置付けられたモデルが中心で、そうしたものはアッパーミドル以上のZ170マザーとは同列に考えられない。とくに本来Z170に備わっているPCI Express x16をx8+x8やx8+x4+x4に分ける機能がハードウェア的に封印されている。これで困るのはCrossFireX構築時やPCI Express接続のSSDをCPUに直結したいときくらいだが、安いマザーには安いなりの理由がしっかりあるのだ。そこを見きわめずに上位チップセットだからお得と飛び付くのは得策とは言えない。



この部門の見どころ

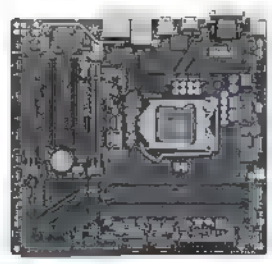
多くのチップセットが混在

ミドルレンジはOCに対応しないH170やB150が中核だが、サウンドや電源まわりをリッチにしたゲーミングモデルが主力。だがここにOC可能なZ170の廉価版や、XeonとECCメモリを搭載可能なC232製品も選択肢に入る。USB Type-CやUSB 3.1（10Gbps）の有無が判断の分かれ目だ。



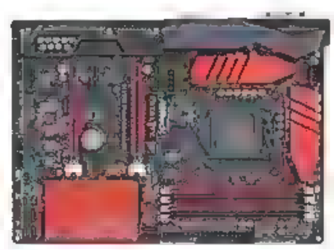
Xeon対応C232

Xeon E3 v5系のCPUとECCメモリを組み合わせることで、メモリエラー由来の動作不良を防げる。C232の意味がなくなるが、普通のDDR4も使える。またこのクラスのC232マザーはXeonの内蔵GPUにも非対応なので、ビデオカードは必須



低価格Z170

低予算でOCに挑戦したい人にはお買い得ではあるが、上位製品に比べUEFIや電源まわりの設計にコストダウンの影響が出てしまう。軽めのOCを志向する人が前提だ。またx16スロットの構成に上位マザーにはないクセ（下記）がある



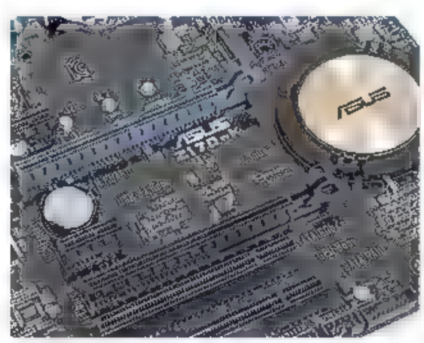
高機能H170/B150

同じチップセットを採用する下位の製品に比べ電源のフェーズ数が多かったり、サウンド回路がリッチな製品が多い。また、ローエンド帯はmicroATXが主力なので、拡張性や電源まわりの仕様を重視するならこのカテゴリから選ぶことになる

この部門の見どころ

Z170のスロット構成に注意

Z170はCPU側のPCI Express x16をx8+x8やx8+x4+x4に分割することができるが、ミドルレンジに属するZ170マザーの中には、x16+x4（PCH）という構成しか選べないものがある。こうしたマザーでマルチGPU環境を構築すると、2枚目のビデオカードへの帯域が大きく制限される。

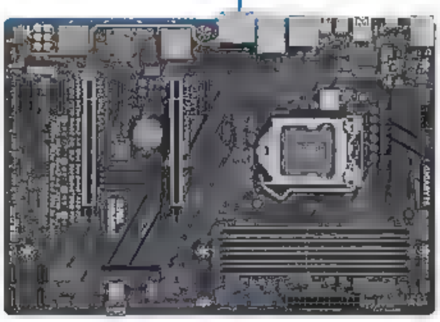


Z170でもSLIに非対応

ASUSTeK「Z170-K」のx16スロットはCPUに近い側がx16だが、遠い側はPCHに接続されており、x4に固定。ASRock「Z170 Extreme4」のようなx8+x8構成にはできない

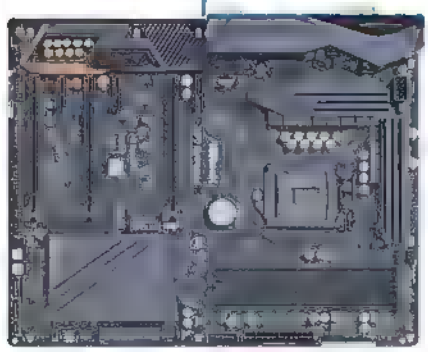
ミドルレンジ部門の製品ベスト10はコレだ!!

順位	レコメンド	メーカー名	製品名	ソケット	チップセット	フォームファクター	実売価格	石川ひさよし	加藤勝明	滝伸次	編集部	合計点数	Web順位
1位		GIGA-BYTE	GA-H170-Designare (rev. 1.0)	LGA1151	Intel H170	ATX	16,000円前後	2	1	1	1	5	
2位		ASUSTeK	B150M PRO GAMING	LGA1151	Intel B150	microATX	12,000円前後	2		1	1	4	
3位		ASRock	Z170 Extreme4	LGA1151	Intel Z170	ATX	16,000円前後			1	1	2	3位
4位		MSI	B150M MORTAR ARCTIC	LGA1151	Intel B150	microATX	12,000円前後			1	1	2	
5位		ASRock	Fatal1ty H170 Performance	LGA1151	Intel H170	ATX	12,000円前後			1	1	2	
6位		ASUSTeK	E3 PRO GAMING V5	LGA1151	Intel C232	ATX	12,000円前後	1				1	
7位		ASRock	Fatal1ty Z170 Gaming K4	LGA1151	Intel Z170	ATX	18,000円前後		1			1	
8位		ASRock	E3V5 WS	LGA1151	Intel C232	ATX	16,000円前後		1			1	
9位		ASRock	H170 Pro4/Hyper	LGA1151	Intel H170	ATX	14,000円前後		1			1	
10位		ASRock	Fatal1ty B150 Gaming K4	LGA1151	Intel B150	ATX	13,000円前後		1			1	



目新しさで多くの票を獲得

各製品の特色が横並びになって食傷気味だったところに、ほかの製品にはない要素を多く詰め込んだことで票を集めた



Z170で高バランスが評価

旧アッパーミドル勢で上位に食い込めたのはこの製品のみ。ほかの旧アッパーミドル製品も悪くはないが、この製品のまとまりは群を抜いている

ド定番より新鮮味を!

ミドルレンジにエントリーしたマザーは合計23枚、これは今特集で最大の規模となる。投票の結果で注目すべき点は二つ。一つ目は昨年のアッパーミドル帯の値下がりモデルがミドルレンジ入りしたことの影響。製品の内容的にはこれらの製品に充実しているものが多いため、高く評価されるかと思われたが、開票してみると10位以内に入ってこれたのはASRock「Z170 Extreme4」だけだった。価格が下がってもミドルレンジとしては高級なものが多いので、ミドル生え抜きの猛者たちのコストパフォーマンスにはかなわなかったというところか。

二つ目は昨年から継続するミドルレンジの人気モデル(ASUSTeK「H170 PRO GAMING」など)の評価。Web投票では支持されたが、本誌執筆陣は新顔を推す声が大きかった。ゴールドレコメンドを獲得したGIGA-BYTE「GA-H170-Designare」は、USB PD 2.0で100W給電&Thunderbolt 3という新鮮みを感じさせる装備(これらの規格が実際生き残るかは別の話)を貪欲に取り込んだ姿勢が評価された。

オレはこんな基準で評価した!

石川ひさよし

コスパを重視しつつも USB 3.1 Type-Cは欠かせない

加藤勝明

マザーは常に変わるもの ロマンも評価

滝伸次

チップセットごとに 完成度の高いモデルを抽出

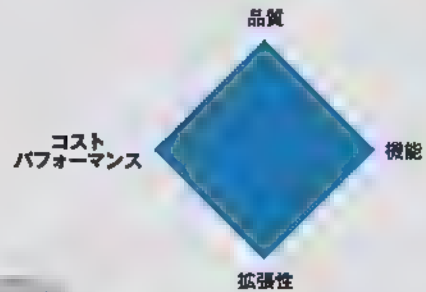
LGA1151 | Intel H170 | ATX

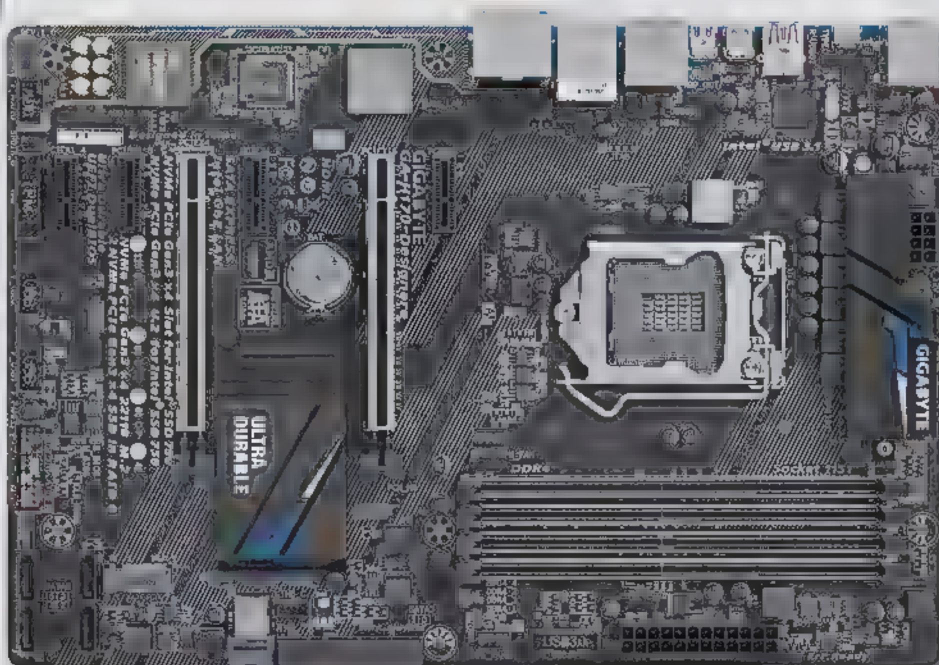
ミドルレンジ部門 1位

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-H170-Designare(rev. 1.0)

実売価格：16,000円前後

100W給電の USB PD 2.0&U.2対応という ロマンあふれる1枚





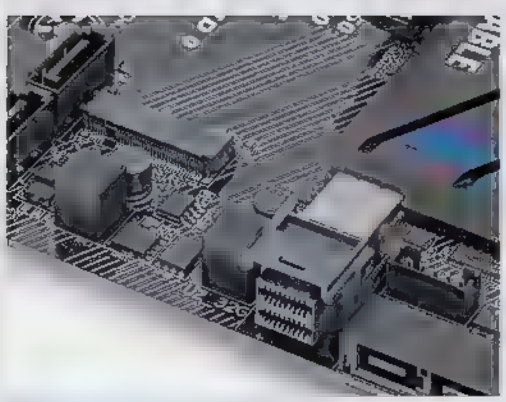


Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、Mini DP×1、Mini DP IN×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4(x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×4●主なインターフェース：U.2（PCI-E 3.0 x4接続）×1、M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、Thunderbolt 3×1、USB 3.1×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

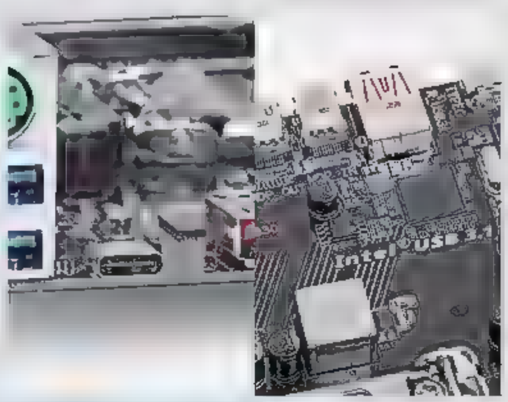
各社のマザーが停滞気味である中、唯一設計や製品ラインを大きく変えてきたのがGIGA-BYTE。とりわけクリエイター向けの"Designare"は同社製マザーがほぼ独占的に使用してきたIntel製USB 3.1コントローラを使ったポートがThunderbolt 3&USB PD 2.0対応にグレードアップ。USB Type-Cコネクタは給電機能（最大100W）にも対応している。

USB PD以外でもマザーの破損を防ぐメタル補強済みメモリ&PCI Expressスロットや、U.2ポートの標準装備など、今効果があるトレンド装備と、将来性を考えたロマン装備がうまくブレンドされている。一部のゲーミングマザーのような妙な"こじらせ感"のないデザインも好感が持てる、今期イチオシの1枚だ。（加藤勝明）



幅広いストレージに対応

メインストリームでU.2ポートを備えているマザーはめずらしい。レーン数の制約によりM.2とU.2は排他だが、利用可能なストレージの幅が広い点は◎



未来感あふれるUSB Type-C

ビデオカードの映像をMini DisplayPortを経由してUSB Type-CからThunderbolt 3対応液晶へ出力できるほか、100Wまでの給電機能があるなど先進的な機能を搭載

投票者のコメント

この価格でIntelチップのUSB 3.1

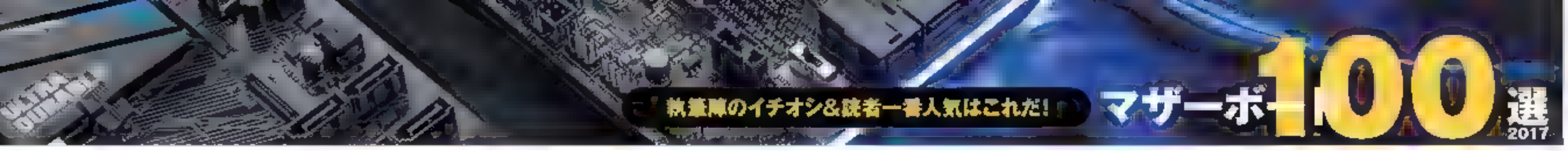
Intel H170を採用することでコストを抑えつつ、USB 3.1 Type-CはIntel製チップを採用するとともに、100WまでのPower Deliveryに対応しているのは大きなアドバンテージ。LANもIntel製で、安定性重視の人に最適だ。（石川ひさよし）

投票者のコメント

先進機能を手軽に導入できる

Thunderbolt 3、U.2、USB PD 2.0などの先進機能を搭載したH170マザー。こうした機能が満載されるのは、最上位チップセット搭載モデルしかなかったので、この製品の存在意義は大きい。先進機能を試したいという人に最適。（滝 伸次）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能



LGA1151 | Intel B150 | microATX

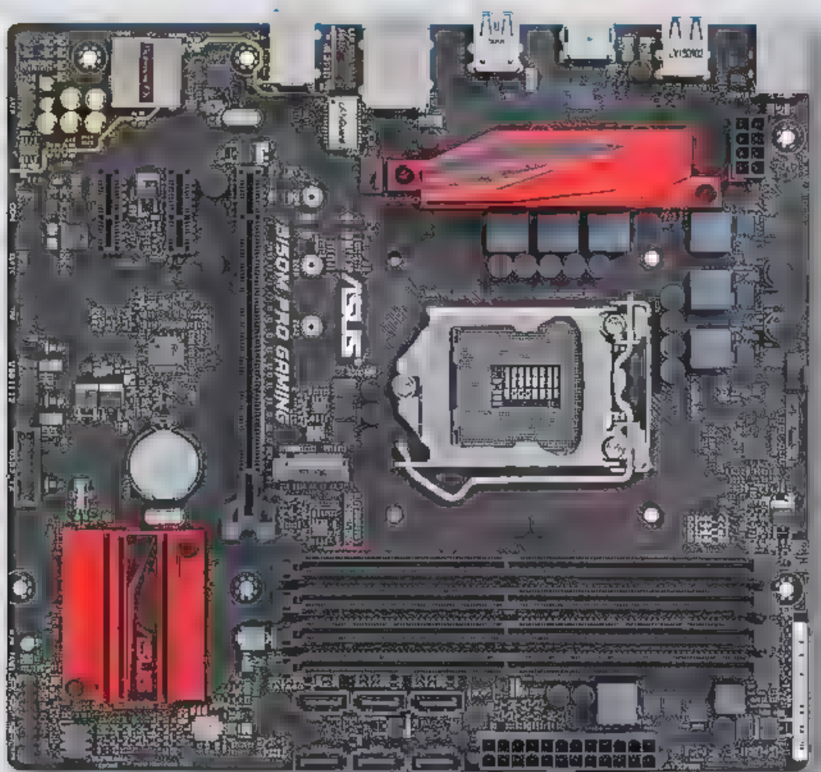
ミドルレンジ部門 2位

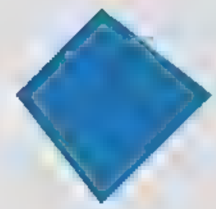
ASUSTeK Computer

B150M PRO GAMING

実売価格：12,000円前後

安価でも内容の濃いゲーミングmicroATXマザー

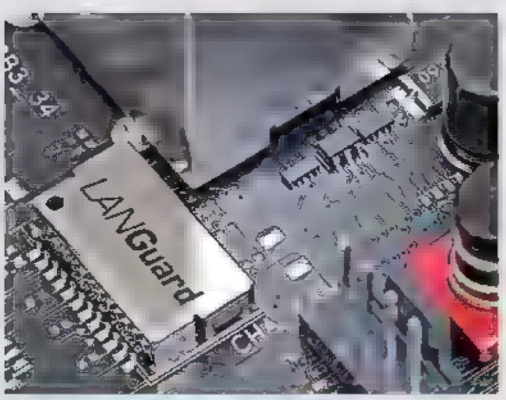






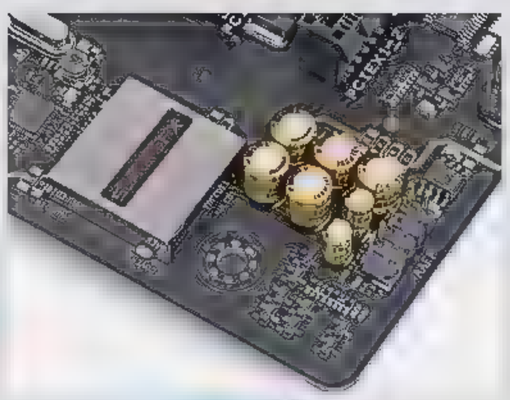
Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x1×2●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA 3.0×6、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1



各ポートを静電気などから保護

各ポートに対静電気用のダイオードなどを仕込むことでケーブル着脱時の破損を防止。とくに破損しやすいLANは「LANGuard」なる独自回路を装備



R.O.G.マザーの要素を継承

PRO GAMINGブランドのマザーは、R.O.G.マザー由来のゲーマー向け高音質サウンドを搭載。しっかりエッジの立ったゲームサウンドが堪能できる

ビジネス向けとされるB150でも、装備を固めればゲーミングマザーとして魅力的な製品となる、というのがよく分かる1枚。同社の“PRO GAMING”ラインらしく、高音質サウンド機能「SupremeFX」やケーブル着脱時の静電気破壊を防ぐ「LANGuard」といった高音質&高信頼性に振った設計が特徴だ。

microATXなので拡張性に制約はあるが、基本機能は十分。CPUソケット直下にM.2スロットも備えているため、これで困るのはRAIDを組みたい（B150はRAID非対応）人くらいだろう。またmicroATXのわりに基板のパーツ配置がゆったりしており、組みやすい点も◎。フロントUSB 3.0のピンヘッダが拡張スロット側にあるため、ケーブルを裏面配線できるPCケースで組むとビシッと決まるはずだ。（加藤勝

投票者のコメント 低価格ゲーミングに必須は「断捨離」

ゲーミングPCを低価格で組みたい場合、OCは不要だしシングルGPUで十分なので過剰スペックを切り捨てB150を選択。その上で必要なゲーミング機能を盛り込んだ製品だ。余った予算をビデオカードに回せるなら50Kだろう（石川ひさよし）

投票者のコメント 品質、機能、価格のバランスがよい

高耐久コンデンサ搭載のデジタル電源回路、Intel製LANの採用、300Ω対応ヘッドホンアンプなど強化されたサウンド機能、M.2スロットと低価格B150マザーとしては品質、機能が充実している点が魅力。コスパ重視の人は要注目（滝 伸次）

【問い合わせ先】GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/、ASUSTeK Computer info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

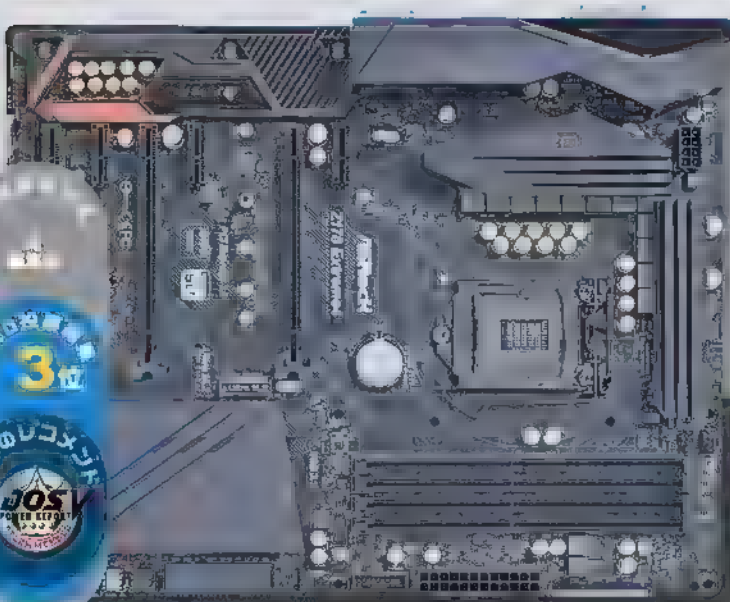
ミドルレンジ部門 3位

ASRock
Z170 Extreme4

実売価格：16,000円前後

Kaby Lakeレディ

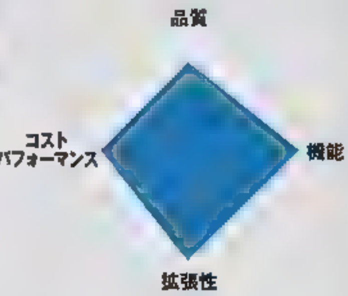
充実装備とOC対応で2万円以下 文句の付けどころナシ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-25600 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2(x16/－、x8/x8で動作)、PCI-E 3.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×3、USB 3.1×1、USB 3.1 (Type-C) ×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1



Z170マザーがミドルレンジ帯に下りてきたことで、低予算でも倍率アンロックCPUのOCに挑戦できるようになった。安価といえど10フェーズのデジタル電源回路やM.2などトレンドは外していない。発光機能は備えていないがカラーリングが非常に渋く、落ち着いたマシンを組みたい人にオススメしたい。（加藤勝明）

シンプルでコスパのよいIntel Z170マザー

ASRockには似たレイアウトのマザーが多いが、これはシンプルにまとめ上げたもの。Z170を採用しつつ必要な機能に絞って充実させ低価格を実現した。（石川ひさよし）

投票者のコメント

低価格化で魅力がより向上

M.2やUSB 3.1 Type-Cなど、トレンド機能を押さえ、10フェーズのVRM、外部クロックジェネレータなどOCにもきっちり対応。かなりお買い得感がある。（滝 伸次）

LGA1151 | Intel B150 | microATX

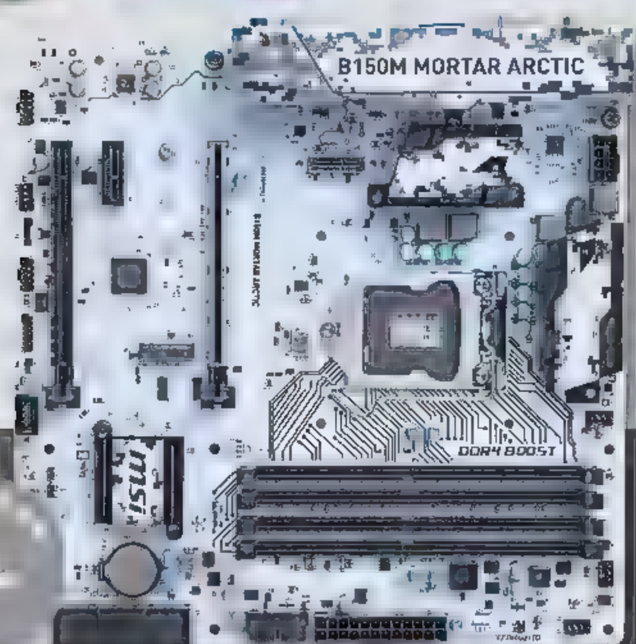
ミドルレンジ部門 4位

Micro-Star International
B150M MORTAR ARCTIC

実売価格：12,000円前後

Kaby Lakeレディ

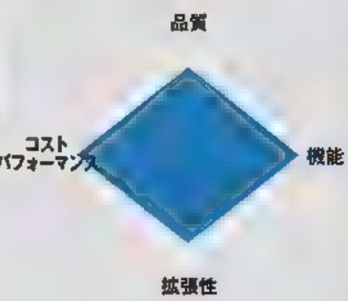
LEDのライトアップが映える白基板





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状) ×1、PCI-E 3.0 x1×1、M.2 (Socket 1) ×1●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA 3.0×6、USB 3.0×5、USB 3.0 (Type-C)×1●LAN：1000BASE-T×1



ビジュアル先行のようで、金属で補強されたPCI-E x16スロットやCPUやメモリなどの自己診断結果をLEDで教えてくれる機能など硬派な作り。LEDテープ用の5050ピンヘッダや通信カード用とSSD用のM.2スロットを備えるなど、microATXと侮れぬ濃い機能を搭載。難点はI/Oシールドの迷彩が人を選びそうな点だろうか。（加藤勝明）

ホワイト基板のマザーボード

Intel B150をベースとしたコスパ重視の設計だが、ホワイト基板のインパクトは抜群だ。また、LED用の電源端子を用意しているので追加も可能だ。（石川ひさよし）

投票者のコメント

見かけ倒しではない実力派

ホワイト&デジカモ彩色にまず目を奪われるが、M.2、USB 3.0 Type-Cコネクタなどのトレンド機能も充実。ミリタリー色が男心をくすぐる実力派の一枚だ。（滝 伸次）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能

ミドルレンジ部門 5位

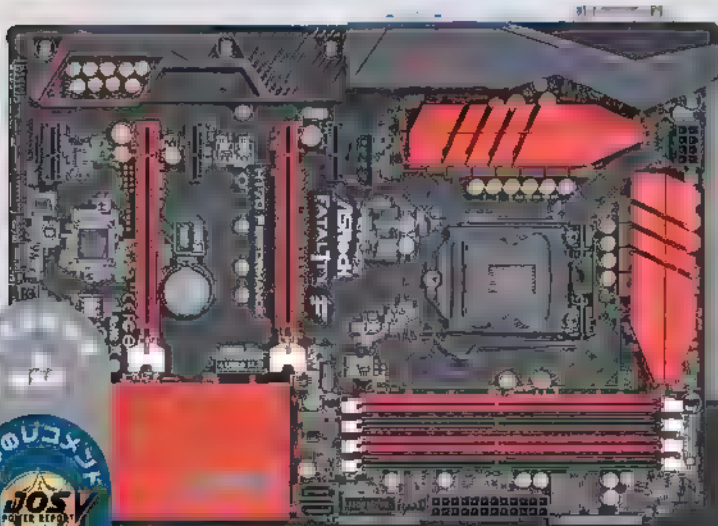
LGA1151 | Intel H170 | ATX

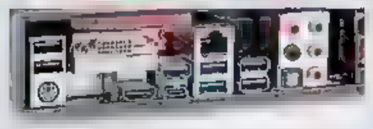
ASRock
Fatal1ty H170 Performance

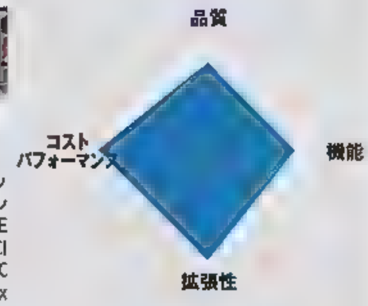
実売価格：12,000円前後

Kaby Lakeレディ

ASRockマザーのエッセンスを満喫できる







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×7、USB 3.0（Type-C）×1●LAN：1000BASE-T×1

ASRockの中でもゲーミング寄りの製品。そのためサウンド回路は高品質コンデンサと600Ωヘッドホンアンプ対応。H170なのでCPUのOCはできないが、10フェーズの電源回路を搭載するのでi7の上位モデルも安心して使える。さらにPCI-E x1スロットはユニバーサル仕様など、安価なわりにはパーツの受け幅は広い。（加藤勝明）

B150の価格でH170マザーを実現

USB Type-Cが3.0などの機能削減は見られるが、H170をベースに高品質部品などの独自機能を盛り込みつつ価格をB150マザー並みに抑えている。（石川ひさよし）

投票者のコメント **高品質仕様がうれしい**

長時間のゲームプレイが想定されるゲーミングPCではマザーの品質も重要だけに、10フェーズのデジタルVRMを搭載するなど高品質仕様の本機は魅力がある。（滝 伸次）

ミドルレンジ部門 6位

LGA1151 | Intel C232 | ATX

ASUSTeK Computer
E3 PRO GAMING V5

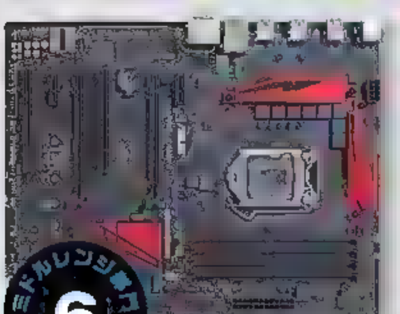
実売価格：12,000円前後

Xeonでゲーミングという異色の組み合わせ

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Xeon、Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：ー●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4(x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×2、PCI×2●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA 3.0×6、USB 3.1×1、USB 3.1（Type-C）×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

ECCメモリ対応にちょっと不安アリ

Xeon＋ECCメモリで落ちにくいゲーミングPCを組みたい人には◎。マニュアルではECC非対応だがサイトではECC対応と言っているのが不安。（加藤勝明）

ASUSTeKのゲーミング機能を網羅

Xeon対応で、高音質のSupremeFX、LANの突然死を防ぐLANGuardなど同社の主要ゲーミング機能をサポート。ただ、ディスプレイ出力がない点に注意。（編集部）

ミドルレンジ部門 7位

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

ASRock
Fatal1ty Z170 Gaming K4

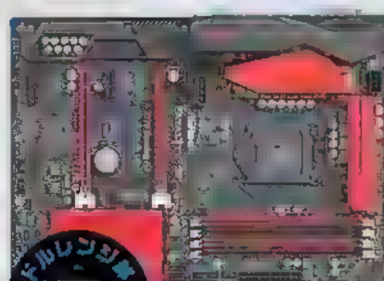
実売価格：18,000円前後

低価格ながらOC対応&上位モデル並みの機能を実現

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-30900 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4（x16形状）×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×2、SATA 3.0×2、USB 3.0×7、USB 3.0（Type-C）×1●LAN：1000BASE-T×1

投票者のコメント **低価格Z170マザーとしては優秀**

10フェーズ電源に高音質サウンドなど内容盛りだくさんだが、SATAやM.2の位置に窮屈感がある。PCI Express x1スロットがユニバーサルなのはおもしろい。（加藤勝明）

ゲーミングマザーとして不足ない装備

ゲーミング向けのLANやサウンドに加え、USB 3.0ではあるがType-Cコネクタも用意。M.2搭載で電源まわりも強く、この価格とは思えない豪華装備。（編集部）

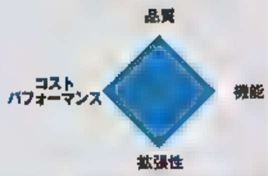
【問い合わせ先】ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/、Micro-Star International：web_jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/、ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/

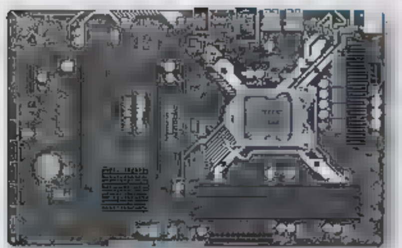
LGA1151 | Intel C232 | ATX

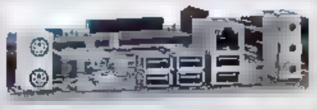
ASRock
E3V5 WS

実売価格：16,000円前後

ECCメモリにも対応 内蔵GPUが使えない以外満足度高し







Specification

対応CPU：Xeon、Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：ー●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4(x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：SATA 3.0×6、LSB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

ミドルレンジ部門 8位

投票者のコメント

Windows Serverを安価で組むときに

XeonとDDR4のECCメモリに対応する製品の中でも、抜群の安さを誇る。内蔵GPUの出力を備えていないため、ビデオカードは必ず用意しよう。（加藤勝明）

クリエイターに向く高信頼マザーボード

エラー訂正を備えるECCメモリとXeonを組み合わせて安定動作環境を構築できるのが強み。電源まわりには50Aパワーチョークを採用と耐久性も高い。（編集部）

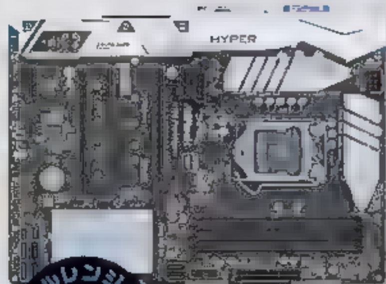
LGA1151 | Intel H170 | ATX

ASRock
H170 Pro4/Hyper

実売価格：14,000円前後

CPUのOC機能がなくても全体のクオリティは高い







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

ミドルレンジ部門 9位

投票者のコメント

メモリOCでも十分おもしろい製品

KなしCPUのOC機能は省略されてしまったが、10フェーズ電源など全体の出来は非常に良好。メモリOCだけでもあるのはおもしろい。（加藤勝明）

USB 3.1はないが完成度は高い

USB 3.1を備えていないのは残念だが、高品質なコンデンサに10フェーズ電源など基本設計は上位モデルと同等とお買い得感は高い。（編集部）

LGA1151 | Intel B150 | ATX

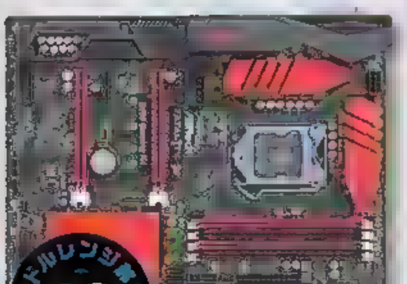
ASRock
Fatal1ty B150 Gaming K4

実売価格：13,000円前後

高負荷に耐えるゲーミングPCを低予算で組む

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：SATA 3.0×6、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

ミドルレンジ部門 10位

投票者のコメント

B150でも10フェーズ電源

B150でもハイパワーCPUをブン回せるよう10フェーズ電源になっているのは◎。ただM.2非搭載なのでストレージ構成に制約が出るのは残念だ。（加藤勝明）

割り切ってしまえばオイシイ1枚

Purity Sound 3やKiller E2400など同社の上位ゲーミングマザーと同等の機能を備え、B150採用で低価格化。その分、GPUにコストをかけるのは悪くない。（編集部）

LGA1151 | Intel Z170 | ATX

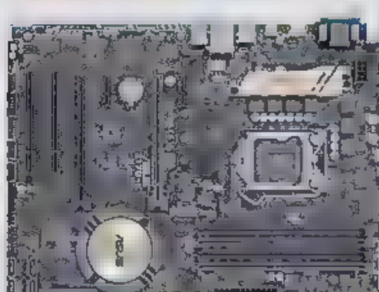
ASUSTeK Computer
Z170-K

実売価格：16,000円前後

ASUSTeKブランドのZ170マザーがお安く

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-27700 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、D-Sub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状) ×1、PCI-E 3.0 x1×2、PCI ×2●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.1×2、USB 3.0×4、USB 3.0 (Type-C)×1●LAN：1000BASE-T×1

Z系である意味が希薄な製品

Z170で低価格路線を狙った製品だが、競合製品と比べるとVRMが7フェーズと電源まわりが少々貧弱。ASUSTeKブランド好き以外にはオススメしない。（加藤勝明）

M.2はあるものの機能面がやや弱いか

この価格なら高品質なH170ゲーミングマザーが視野に入るだけに、OCするには不安な電源まわりが惜しい。せめてSLI対応ならと思わざるを得ない。（編集部）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能

LGA1151 Intel Z170 ATX

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-Z170X-Gaming 3(rev. 1.0)

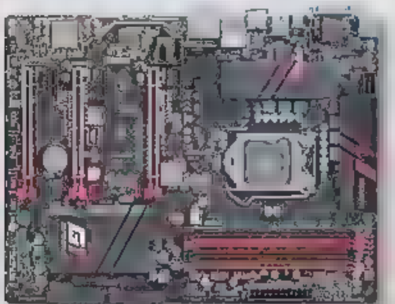
実売価格：19,000円前後

低価格でもパンチの利いたデザインが◎



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-27700 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2(x16/－、x8/x8で動作)、PCI-E 3.0 x4 (x16形状) ×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続) ×2、SATA Express×3、USB 3.1×1、USB 3.1(Type-C) ×1、USB 3.0×7●LAN：1000BASE-T×1

OCにはもの足りないが装備は優秀

昨年のアッパーミドルクラスが値下げでレンジダウン。デュアルM.2やUSB 3.1など装備面はこのクラスでは優秀だが、ハデなデザインは好みが分かれるところ。（加藤勝明）

ゲーミング向け機能が充実

重いビデオカードからスロットを守るシールドを搭載するなど上位のゲーミングマザーと同等の機能を搭載。SLIにも対応とコストパフォーマンスは高い。（編集部）

LGA1151 Intel Z170 ATX

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-Z170X-UD3(rev. 1.0)

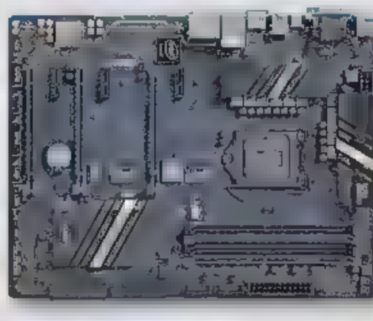
実売価格：18,000円前後

Intel USB 3.1&デュアルM.2でもお手頃価格



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-27700 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×2(x16/－、x8/x8で動作)、PCI-E 3.0 x4 (x16形状) ×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続) ×2、SATA Express×3、USB 3.1×1、USB 3.1 (Type-C) ×1、USB 3.0×7●LAN：1000BASE-T×1

目新しさはないが魅力的な製品

Intel製USB 3.1コントローラに2基のM.2など装備は最強。ただ今時のZ170マザーとしては少々おとなし過ぎる感も。発光機能不要な人にはオススメ。（加藤勝明）

オールラウンダーで低価格なのが強み

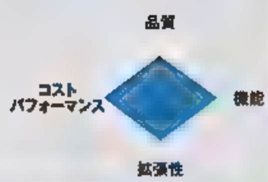
電源まわりこそ少々弱いが、デュアルM.2スロットなのでNVMe SSDのRAIDが可能。SLIもサポートとやりたいことが一通りできる充実装備でこの価格は魅力だ。（編集部）

LGA1151 Intel Z170 microATX

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-Z170M-D3H(rev. 1.0)

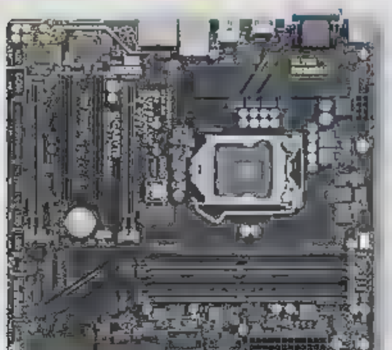
実売価格：13,000円前後

少なくなったmicroATXマザーでZ170搭載モデルは貴重



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-27700 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状) ×1、PCI×2●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続) ×1、SATA Express×3、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

小さいわりに機能は充実

目新しさはないが、Z170マザーの中ではとびきり安い。microATXなので拡張性に制約はあるが、SLIに非対応なこと以外はバランスよし。（加藤勝明）

USB 3.1非搭載が惜しい

VRMは6フェーズとOCするにはもの足りないが、M.2スロットにIntelのギガビットLANなど装備は揃っている。それだけに、USB 3.1がないのは残念だ。（編集部）

読者のレコメンド 1位

LGA1151 Intel H170 ATX

ASUSTeK Computer
H170 PRO GAMING

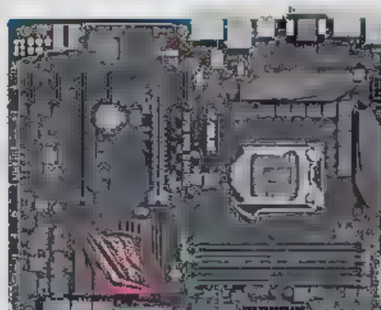
実売価格：17,000円前後

高品質&トレンド機能を押さえた人気マザー



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4(x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×4●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1 (Type-C) ×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

"手堅い"を体現する1枚

Web投票では1位と設計・機能・拡張性の三拍子が揃った"使える"1枚。しかし今コレを買って自作しないと！という新鮮味に乏しいのが残念だ。（加藤勝明）

1年以上経過しても人気を維持

ゲーミング向けサウンドにLANをはじめ、M.2にUSB 3.1とOC機能以外は全部入りという充実ぶりで昨年は金レコメンドを獲得。根強い人気のマザー。（編集部）

【問い合わせ先】ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/、ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド） http://www.asus.com/jp/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/



LGA1151 | Intel H170 | ATX

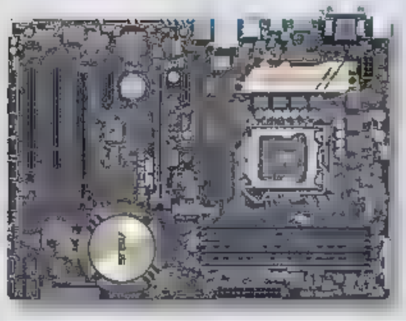
ASUSTeK Computer
H170-PRO

実売価格：14,000円前後



とがり過ぎず、引っ込み過ぎずの絶妙な構成

Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×2、PCI×2●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×6、USB 3.0 (Type-C)×1●LAN：1000BASE-T×1

非ゲーマーはこちらがオススメ

H170 PRO GAMINGに比べサウンド機能はワンランク落ちるが、よけいなソフトを組み込む必要がない。常駐ソフトがイヤな人はこちらのほうがオススメ。（加藤勝明）

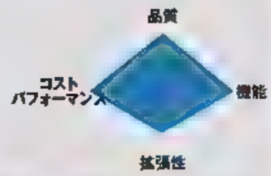
地味な見た目だが手堅い作り

Type-CコネクタがUSB 3.0など低価格マザーらしい部分もあるが、高耐久を保証するASUSTeK独自の品質基準5X PROTECTION IIに準拠と品質は高い。（編集部）

LGA1151 | Intel H170 | microATX

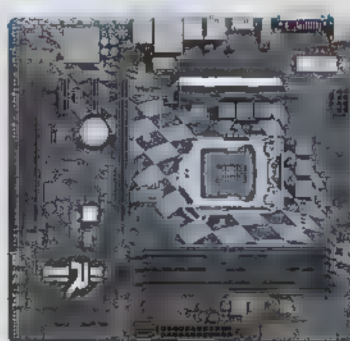
BIOSTAR Group
RACING H170GT3 Ver. 6.x

実売価格：12,000円前後



遊び要素と堅実さが絶妙にバランスした1枚

Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×2、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×2●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×2、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

発光機能を使いこなすとおもしろい

タッチ式の電源＆チューニングボタンや5050タイプのLEDテープを装着できるなど、安いわりにおもしろい機能が揃っているのは◎（加藤勝明）

遊び心たっぷりだが作りは堅実

電源まわりのヒートシンクとオーディオ回路を光らせられるハデなマザーだが、電源まわりは高耐久、高品質のSUPER POWER仕様と作りは堅実。（編集部）

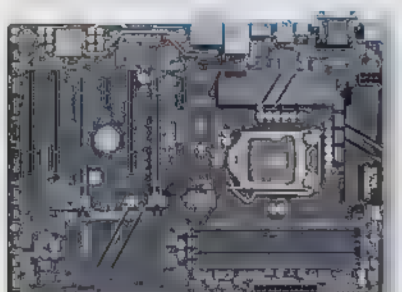
LGA1151 | Intel H170 | ATX

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-H170-D3HP (rev. 1.0)

実売価格：16,000円前後



Intel USB 3.1とM.2を搭載し電源まわりも不安なし





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4(x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×2、PCI×3●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×2、SATA 3.0×2、USB 3.1×1、USB 3.1 (Type-C)×1、USB 3.0×7●LAN：1000BASE-T×1

OC不要なら十分な1枚

H170でIntel製USB 3.1コントローラが使え、電源まわりもほどほどに強い。M.2の位置も結構よいので、OCしないならオススメ。（加藤勝明）

スキのない構成が魅力

USB 3.1はType-CとType-Aの両コネクタにM.2スロットやH170としては十分な7フェーズ電源も備え、古い拡張カードも使えるPCIもアリとムダのない作り。（編集部）



LGA1151 | Intel H170 | ATX

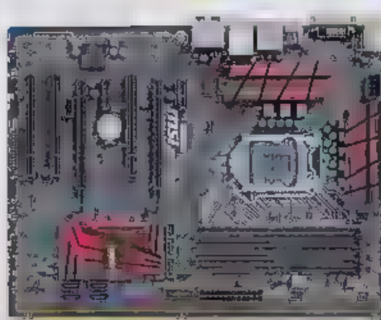
Micro-Star International
H170A GAMING PRO

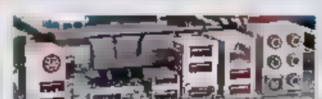
実売価格：16,000円前後



発光機能はこのクラス最高見た目重視の人に

Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×2、PCI×3●主なインターフェース：SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.1×2、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

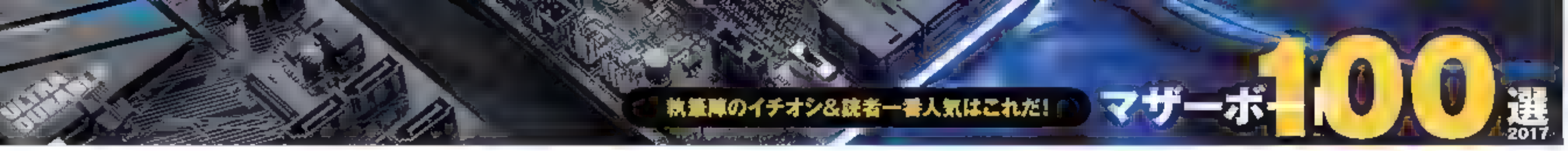
2.5インチSSDが主体なら

光りモノマザーとしては安く、LANやサウンドなどのパーツチョイスもグッドだが、これから組むのにM.2がないのはもの足りない。（加藤勝明）

ハデな発光機能が楽しい

基板のエッジ部分にLEDが仕込まれており、ハデな発光が楽しめるのが魅力。Intelと共同開発をうたうLANなどゲーミング向け機能も充実している。（編集部）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能
※1 Socket FM2+ CPU使用時



LGA1151 | Intel B150 | ATX

執筆陣のリコメンド

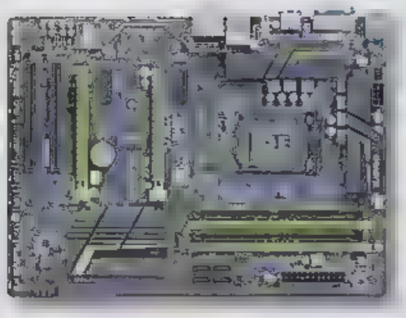
GIGA-BYTE TECHNOLOGY
G1.Sniper B7(rev. 1.0)

実売価格：14,000円前後

スタイルは古くなったが機能的には現役クラス







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 3.0 x1×2、PCI×2、M.2 (Socket 1)×1 ●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×6、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

オペアンプ交換が好きなら

オーディオのオペアンプが交換可能な設計は新しくはないが好きな人にはよい機能。32GbpsのM.2やIntel製LANなど、今押さえるべき部分も抜かりはない。（加藤勝明）

オーディオへの熱いこだわり

高品質なオーディオコンデンサにUSB DACへのノイズを減らすUSBポートの搭載、交換可能なオペアンプなどサウンド関連が充実して低価格なのが魅力。（編集部）

Socket FM2+ | AMD A88X | ATX

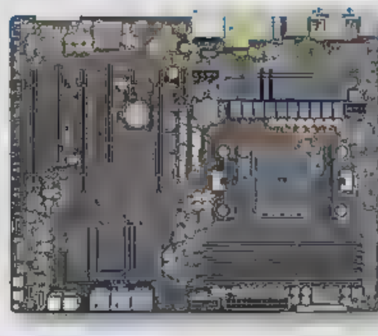
ASRock
FM2A88X Extreme6+

実売価格：13,000円前後

AMD製CPUの厳しい現実を思い知らされる1枚







Specification

対応CPU：A10、A8など●メモリスロット：PC3-20800 DDR3 SDRAM×4●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0[*1] x16×2 (x16/－、x8/x8で動作)、PCI-E 2.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 2.0 x1×2、PCI×2●主なインターフェース：SATA 3.0×7、eSATA(SATA 3.0) ×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1●そのほか：HDMI IN×1

3年経過しても第一線は驚異的

2013年の登場時からいまだに継続しているSocket FM2+マザー。設計はよいがM.2やUSB 3.1非対応などデメリットのほうが目立ってしまう。（加藤勝明）

高品質な設計は魅力

10フェーズ電源、4画面出力に対応、高音質のPurity Soundなど魅力的な機能は多い。USB 3.1に関しては、必要なときに拡張カードで対応しよう。（編集部）

Socket FM2+ | AMD A88X | ATX

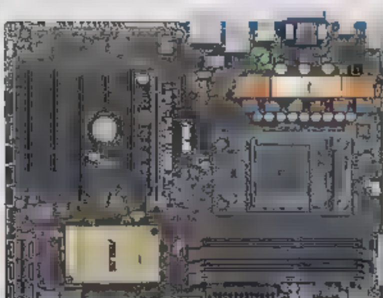
ASUSTeK Computer
A88X-PLUS/USB 3.1

実売価格：12,000円前後

FM2+マザーにも新陳代謝は必要だ







Specification

対応CPU：A10、A8など●メモリスロット：PC3-19200 DDR3 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0[*1] x16×1、PCI-E 2.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 2.0 x1×2、PCI×3●主なインターフェース：SATA 3.0×8、USB 3.1×2、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1

USB 3.1だけでガマンする

世代交代が進まないAシリーズ用マザーだがUSB 3.1対応で安いマザーという点で評価は◎。だがM.2がないのは将来性の点で不安が残る。（加藤勝明）

FM2+対応マザーにトレンド機能を搭載

省エネ用のEPU機能、ファン制御のFan Xpertなど同社ならではの機能を押さえつつ、USB 3.1を搭載と、今AMD Aシリーズで自作するなら注目の1枚。（編集部）

Socket FM2+ | AMD A88X | ATX

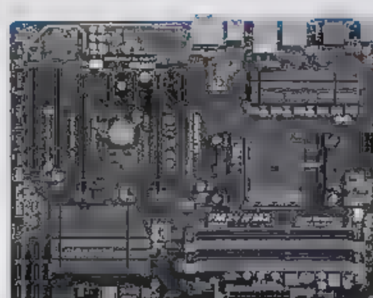
GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-F2A88X-D3HP(rev. 1.0)

実売価格：13,000円前後

Aシリーズ対応でType-Cコネクタが欲しいなら







Specification

対応CPU：A10、A8など●メモリスロット：PC3-19200 DDR3 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0[*1] x16×1、PCI-E 2.0 x4 (x16形状)×1、PCI-E 2.0 x1×3、PCI×2●主なインターフェース：SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1 (Type-C) ×1、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1

Type-C搭載は魅力的

M.2がないのは隣のASUSTeK製マザーと一緒だが、こちらはUSB 3.1のType-Cコネクタを備えている点が評価できる（ただしASMediaチップ）。（加藤勝明）

シンプルだが音質にはこだわり

電源まわりはシンプルでType-CのUSB 3.1以外に目立つところがないように感じるかもしれないが、オーディオ用コンデンサにノイズガード設計とサウンドは充実。（編集部）

【問い合わせ先】ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、BIOSTAR Group：info@aiuto-jp.co.jp（アユート）／http://www.biostar.com.tw/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/、Micro-Star International：web-jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/、ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/

TEXT：滝 伸次

ローエンド部門

12,000円未満

Skylake世代でチップセットの機能が底上げされたことにより、この部門でも使い勝手のよい製品が増えたが、最近では、M.2やUSB Type-Cコネクタの搭載など、より使い勝手を向上させた製品が登場してきている。

必要な機能の有無をきっちり確認したい

昨年は、この部門は実売価格1万3,000円未満としていたが、マザーボード全体の価格が下落傾向にあることから、1万2,000円未満とした。それでも、昨年は上の価格帯にしかなかったH170搭載マザーボードが加わっているなど、平均的に見ると製品のグレードが上がった感じがする。

Skylake世代では、最下位モデルのH110チップセットでも、USB 3.0ポートとSerial ATA 3.0ポートを4基ずつサポートしており、この部門においても、実用性に明らかに難があるというような製品はなくなった。また、M.2やUSB Type-Cコネクタなどを搭載した製品も続々と発売されており、拡張性、将来性の面での不安も少なくなってきた。"ゲーミング"をうたうなど、遊び心のあるものも目立つ。しかし、低価格ゆえ、すべての面において充実した製品は存在しない。コスト削減のため、メモリスロット、ストレージインターフェース、USBポート、ディスプレイ出力、拡張スロットなど、なんらかの機能が犠牲にされているものが多い。そのため、この部門の製品を選択する際には、自分が必要とする機能が装備されているか、きちんと確認することが重要となる。

また、製品選択には、チップセットの機能を正しく理解しておくことも必要だ。たとえば、H110チップセットがサポートするPCI Expressのバージョンは2.0（5Gbps）なので、x4対応のM.2スロットが搭載されていても32Gbps対応のM.2 SSDの性能をフルに発揮させることができないなどのデメリットがある。



この部門の見どころ

1,000円、2,000円の差が機能の大きな違いに

下の表は実際の製品の主な機能を比較したものだ。ASRockのH110M-HDVは実売で7,000円前後と最安クラスで価格的魅力があるが、もう2,000円プラスするとメモリスロット、Serial ATA 3.0ポート、USB 3.0ポートが多いMSI B150M BAZOOKAが入手でき、さらにもう1,000円プラスすると32Gbps対応のM.2スロットを装備し、サウンドやLANコントローラもグレードの高いGIGA-BYTE GA-B150M-D3Hを入手することができる。このようにこの部門の製品は、1,000円、2,000円の違いで機能に大きな差が出るので、むやみに価格重視に走らずに、よく機能を見きわめて選択したい。

主な機能	GIGA-BYTE GA-B150M-D3H (rev. 1.0)	MSI B150M BAZOOKA	ASRock H110M-HDV
メモリスロット	PC4-17000 DDR4 SDRAM×4（最大64GB）	PC4-17000 DDR3 SDRAM×4（最大64GB）	PC4-17000 DDR4 SDRAM×2（最大32GB）
M.2スロット	1（PCI Express 3.0 x4またはSATA 3.0接続）	－	－
Serial ATA 3.0ポート	6	6	4
USB 3.0ポート	6	6	4
サウンド	Realtek ALC892	Realtek ALC887	Realtek ALC887
LAN	Intel I219-V	Realtek RTL8111H	Realtek RTL8111E
実売価格	10,000円前後	9,000円前後	7,000円前後

この部門の見どころ

必要機能の有無を確認しよう

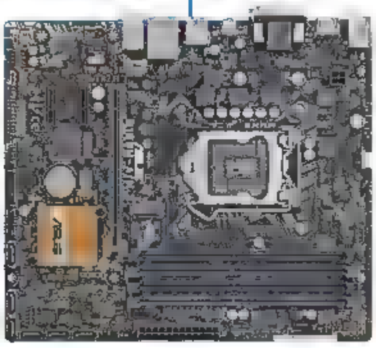
この部門のマザーボードは、低価格化のために何かしらの機能が削減されていることが多い。製品選択の際には必要とする機能が装備されているか確認することを忘れないようにしよう。とくに右に挙げた基本的な項目は、必ずチェックすることを肝に銘じておきたい。

主要チェックポイント

- ストレージインターフェース
- USBポート
- ディスプレイ出力
- 拡張スロット

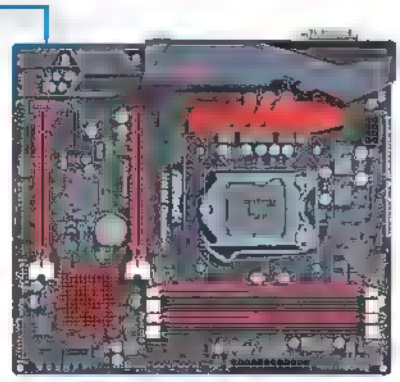
ローエンド部門の製品ベスト10はコレだ!!

順位	レコメンド	メーカー名	製品名	ソケット	チップセット	フォームファクター	実売価格	加藤勝明	滝伸次	竹内亮介	編集部	合計点数	Web順位
1位		ASUSTeK	**B150M-A/M.2**	LGA1151	Intel B150	microATX	11,000円前後	1	2	2	2	7	
2位		ASRock	**H110M Combo-G**	LGA1151	Intel H110	microATX	10,000円前後	1		1	1	3	
3位		MSI	H110M GAMING	LGA1151	Intel H110	microATX	9,000円前後	2				2	7位
4位		ASRock	H170 Pro4	LGA1151	Intel H170	ATX	11,000円前後			1	1	2	
5位		ASRock	A88M-G/3.1	Socket FM2+	AMD A88X	microATX	9,000円前後		1		1	2	
6位		ASUSTeK	H110M-A/M.2	LGA1151	Intel H110	microATX	8,000円前後	1		1		2	
7位		ASRock	J3160M	CPUオンボード	―	microATX	9,500円前後		1			1	7位
8位		ASRock	H110M-HDV	LGA1151	Intel H110	microATX	7,000円前後		1			1	
9位		MSI	H170A PC MATE	LGA1151	Intel H170	ATX	10,000円前後					0	5位
9位		MSI	A88XM-E45 V2	Socket FM2+	AMD A88X	microATX	9,000円前後					0	5位



この価格でも最新インターフェースが充実

32Gbps対応のM.2、Type-Cコネクタなどを装備、機能が充実したB150M-A/M.2が圧倒的な支持を得てゴールドレコメンドを獲得した



DDR3の再利用に最適

SkylakeでDDR3メモリが使える数少ない選択肢。DDR4スロットも持つため資産を活かしつつアップグレードできる

H110マザーボードの台頭が目立つ

今回は、H170マザーがこの部門にも多く存在するようになったため、多様な製品がランクインしたが、昨年度は少なかったH110を搭載した製品が増えていることが目を引く。最下位のチップセットを搭載しながらも、製品として高い魅力があるものが増えているためで、この点からも、ローエンドマザーボードの品質、機能強化が進んでいることを見て取ることができる。

ゴールドレコメンドを獲得したのは、1万円前後の製品としてはめずらしく32Gbps対応のM.2スロットとUSB 3.0対応ながらもType-Cコネクタを装備するなど充実した機能を持つB150M-A/M.2。その高いコストパフォーマンスが評価され、得票数7と、他を圧倒する支持を得た。シルバーレコメンドを獲得したのはDDR4メモリとDDR3メモリの両方に対応したH110M Combo-G。Skylakeマザーとしては希少なDDR3対応モデルということに加え、6フェーズ構成のデジタルVRMを搭載するなどH110マザーとして高品質仕様である点が高く評価された。3位のH110M GAMINGもH110搭載モデル。こちらも同様に、ゲーミングモデルとして高性能のビデオカードを存分に活用できる高品質仕様が評価された形だ。

そのほか注目は、5位にランクインしたA88M-G/3.1。USB 3.1とM.2スロットを搭載する希少なSocket FM2+マザーであるという点と同時に、チップセットがなかなか更新されないプラットフォームにこうした製品を投入してくれたメーカーの姿勢も評価したい。

オレはこんな基準で評価した！

加藤勝明

安マザーはパーツの受け[illegible]が大事

[illegible]

滝伸次

価格に加え、品質、機能もきっちりチェック

[illegible]

竹内亮介

この部門でもM.2スロットはやはり必須

[illegible]

LGA1151 Intel B150 microATX

ローエンド部門 1位

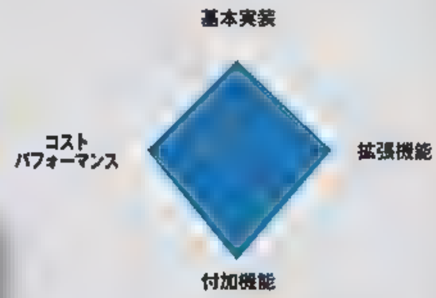
ASUSTeK Computer

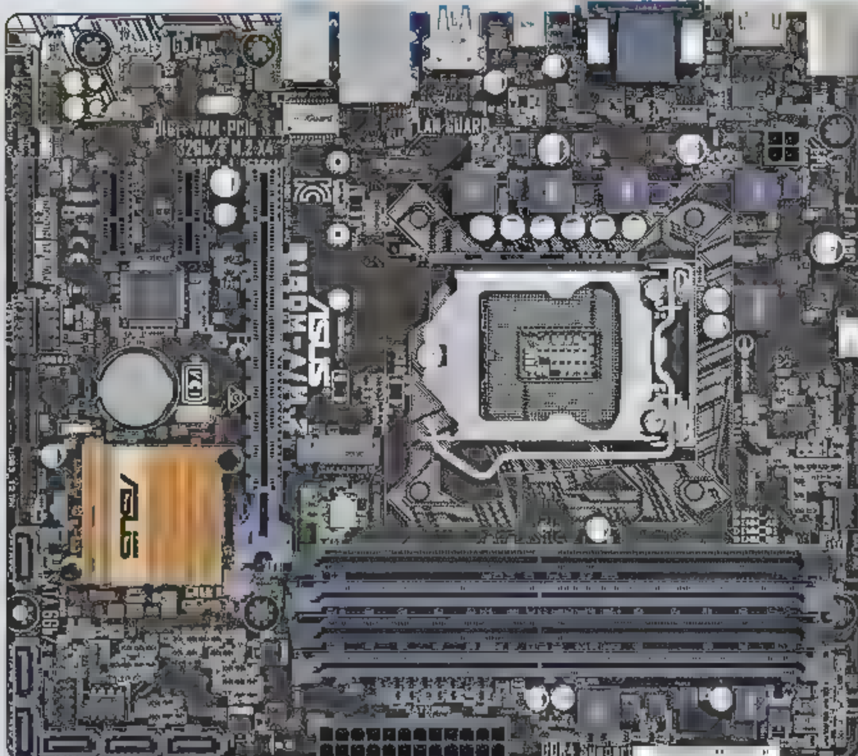
B150M-A/M.2

実売価格：11,000円前後

M.2、Type-Cコネクタ トレンド機能を装備する B150マザーボード

Kaby Lakeレディ

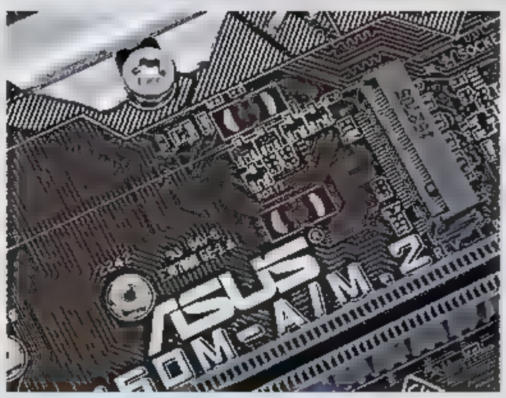






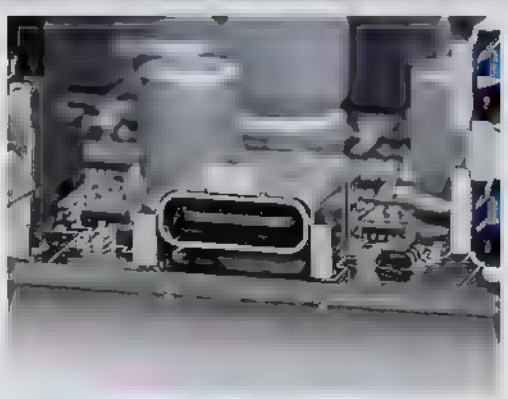
Specification

対応CPU　Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x1×2●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA 3.0×6、USB 3.0×4、USB 3.0（Type-C）×1●LAN：1000BASE-T×1



32Gbps対応のM.2スロット

PCI Express 3.0 x4対応のM.2スロットを装備。CPUソケットのすぐ近くにあるため、トップフローCPUクーラーによる冷却も期待できる



USB 3.0対応のType-Cコネクタ

USB 3.0ながらType-Cコネクタを装備する。B150マザーでType-Cコネクタを装備するものは希少。Type-Cコネクタが必要な人は要注目だ

B150チップセットを搭載したmicroATXマザーボード。実売1万円強ながら、PCI Express 3.0 x4対応のM.2スロットを搭載しているなど機能が充実している点が特徴。B150マザーとしてはめずらしく、USB 3.0対応ながらType-Cコネクタも装備する。サウンドコーデックはRealtekの普及品「ALC887」だが、オーディオ用コンデンサを搭載するなど、ささやかながら強化されていたりする点もポイントと言える。

デジタル電源回路、サージ防護機能、過電流防止機能の搭載など品質面への対応もきちんとなされている点も評価できる。Core i3やPentium、Celeronといった低価格CPUを使用して、トレンド機能を装備したマシンを作成したいという人にとっては最適な1枚だ。　（滝 伸次）

投票者のコメント

安マザーの中でも抜群のまとまり

まず評価したのはこの価格帯では省かれがちなUSB Type-Cと32GbpsのM.2スロットが揃っていること。配線の手間がなく、将来性を確保できるM.2は初心者にとっても役立つ装備であるため、低予算自作でまっ先に選ぶべき1枚。（加藤勝明）

投票者のコメント

新機能を積極的に取り込んだ作り

32GbpsのM.2スロットやUSB Type-Cコネクタなど、新機能を積極的に取り込んでいる部分が光る。Serial ATAポートの向きがすべて垂直方向で、奥行きの短い小さなPCケースでもケーブルが挿しやすいこともメリット。（竹内亮介）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USB ポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能

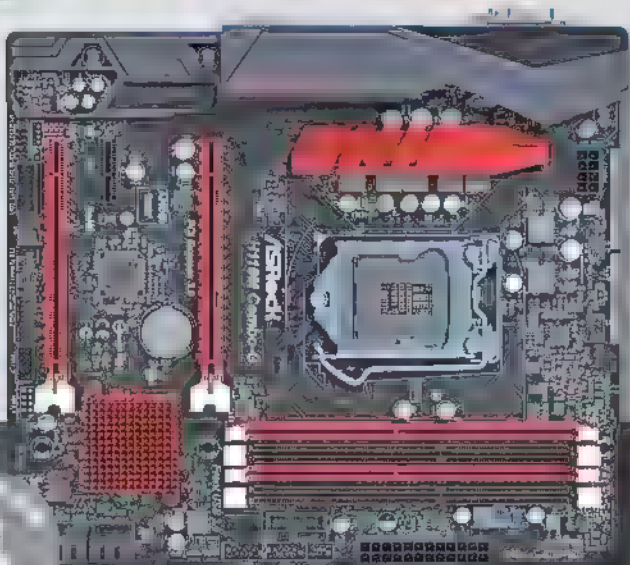
LGA1151 | Intel H110 | microATX

ローエンド部門 2位

ASRock
H110M Combo-G

実売価格：10,000円前後

DDR4メモリ、DDR3メモリの両方をサポート







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2、PC3-14900 DDR3 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 2.0 x4(x16形状) ×1、PCI-E 2.0 x1×1●主なインターフェース：SATA 3.0×4、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1※DDR4メモリとDDR3メモリの同時使用はできない

H110を搭載したmicroATXマザー。PC4-17000 DDR4 SDRAMスロット2基とPC3-14900 DDR3 SDRAMスロット2基を搭載、同時利用はできないものの、DDR4とDDR3の両方に対応している点が最大の特徴。Intel製LANコントローラ、オーディオ用コンデンサの搭載などH110マザーとしては高機能な点も魅力だ。　（滝 伸次）

投票者のコメント
市場はDDR4へ移行とは言うものの
DDR4/3両対応のコンボマザーは低予算自作の大きな味方。DDR4/3の混在不可という制約はあるが、実用上はまったく問題ない。（加藤勝明）

投票者のコメント
DDR4/DDR3のコンボ構成に注目
DDR4とDDR3のコンボモデルは旧資産のDDR3メモリを活かしつつSkylakeに移行できる貴重な選択肢。Intel製LANチップを搭載しており、安心感がある。（竹内亮介）

LGA1151 | Intel H110 | microATX

ローエンド部門 3位 / 読者人気 7位

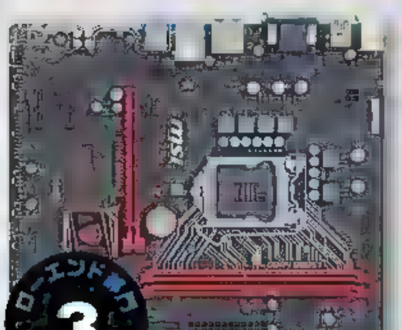
Micro-Star International
H110M GAMING

実売価格：9,000円前後

サウンドとLAN機能が強化された低価格ゲーミング



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：SATA 3.0×4、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

品質重視の仕様に注目
ゲーミング対応をうたうだけあり電源部の作りなどH110マザーとしては高品質。Intel製LANチップの搭載、強化されたサウンド機能なども要注目のポイント。（滝 伸次）

投票者のコメント
問題発生時に役立つLED搭載
同社の「B150M BAZOOKA」でよくない？と思える構成だが、POST時にエラー状況を知らせてくれる「EZ Debug LED」のために選ぶのもアリかも。（加藤勝明）

LGA1151 | Intel H170 | ATX

ローエンド部門 4位

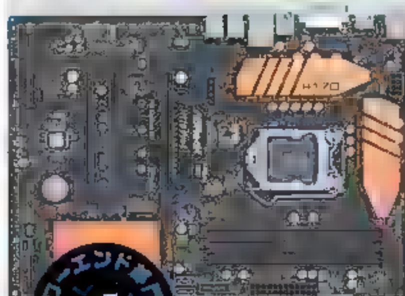
ASRock
H170 Pro4

実売価格：11,000円前後

品質、機能も充実コスパの高いH170マザー



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状) ×1、PCI-E 3.0 x1×3●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続) ×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

コスパ的魅力が大きい
10フェーズVRMを搭載するなど高品質仕様。USB 3.1非対応でType-Cコネクタは装備しないが32Gbps対応のM.2スロットは装備する。コスパの高い1枚。（滝 伸次）

メモリOC封印ならこちらがお買い得
H170 Pro4/HyperからHyper BCLK Engineを省いただけ。ビデオカードを使うならメモリOCはほぼ性能に影響しないため、コスパ的にはこちらが優秀。（加藤勝明）

【問い合わせ先】ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/、Micro-Star International：web-jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/

ローエンド部門 5位

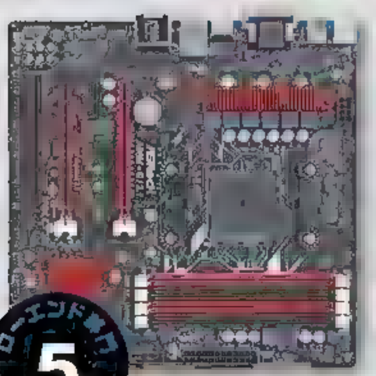
Socket FM2+ | AMD A88X | microATX

ASRock
A88M-G/3.1

実売価格：9,000円前後

M.2、USB 3.1トレンド機能搭載の新世代FM2+マザー







Specification

対応CPU：A10、A8など●メモリスロット：PC3-19200 DDR3 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0[※1] x16×1、PCI-E 2.0 x4(x16形状) ×1、PCI-E 2.0 x1×1、PCI×1●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 2.0 x4接続) ×1、SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1(Type-C)×1、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1

投票者のコメント

AMD CPUでトレンド機能を

2基のUSB 3.1ポートに加え、PCI-E 2.0 x4（20Gbps）対応ながらM.2スロットも搭載。AMD CPUプラットフォームでトレンド機能が使えることがうれしい。（滝 伸次）

今、APUで組むなら最低限コレで

今年出た製品だけに、今風の設計をしっかり採り入れている点は○。M.2はPCI-E 2.0 x4だが、ないよりは千倍マシ。低価格APU自作のベースにすべき構成だ。（加藤勝明）

ローエンド部門 6位

LGA1151 | Intel H110 | microATX

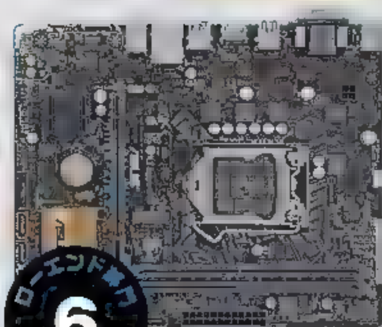
ASUSTeK Computer
H110M-A/M.2

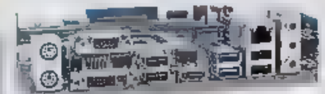
実売価格：8,000円前後

M.2スロットを装備 機能強化を図ったH110マザー

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：M.2(PCI-E 2.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1

SATA 3.0対応M.2 SSDを使うのなら

M.2スロットがPCI-E 2.0 x4（20Gbps）接続なので高速なPCI-E M.2 SSDの性能は活かせない。安くなってきた内部SATAのM.2 SSDを使いたいならアリかも。（滝 伸次）

投票者のコメント

主力になるM.2は今押さえておこう

M.2はH110の制約によりPCI-E 2.0 x4接続。帯域は20Gbpsだが、SATA 3.0よりは高速。安マザーでも拡張性ある製品に引かれる。（加藤勝明）

ローエンド部門 7位

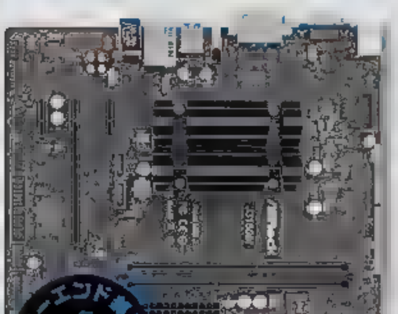
Celeron J3160オンボード | microATX

ASRock
J3160M

実売価格：10,000円前後

BraswellコアのCeleron J3160をオンボード搭載







Specification

搭載CPU：Celeron J3160 (1.6GHz)●メモリスロット：PC3/PC3L-12800 DDR3 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 2.0 x1 (x16形状)×1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：SATA 3.0×2、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1

投票者のコメント

サブマシンの作成に最適

手軽にファンレスマシンを作成できる。メール、Web閲覧などの日常用途には十分な性能を持つCeleron J3160が搭載されていることを考えるとコスパは高い。（滝 伸次）

CPUの系統変更で機能強化はうれしい

昨年掲載した「N3150M」はノートPC用のBraswellだが、今年はデスクトップ用のBraswell Refreshを搭載して性能を強化。SATAがあと2基は欲しかった。（加藤勝明）

ローエンド部門 8位

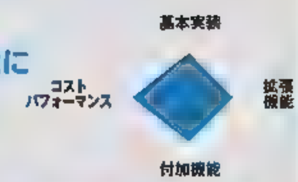
LGA1151 | Intel H110 | microATX

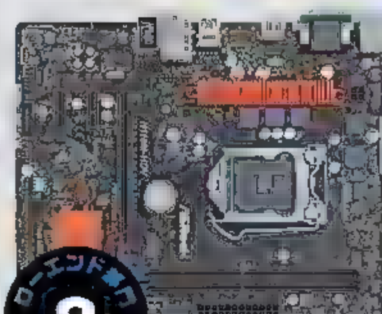
ASRock
H110M-HDV

実売価格：7,000円前後

チップセットの機能に準拠した仕様で低価格を実現

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 2.0 x1×2●主なインターフェース：SATA 3.0×4、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1

投票者のコメント

コスト削減の強い味方

Skylake対応マザーでは最安クラス。SATAポートの数など拡張機能は乏しいが、これ以上望まないと言う人にはうれしい選択肢。何よりも価格重視という人に。（滝 伸次）

コストカット魂をヒシヒシと感じる

ローエンド部門最安モデルだけありSATAは4基、メモリスロットは2本と拡張性は乏しい。ただ最初のパーツ選択をミスらなければ十分使えるだろう。（加藤勝明）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能
※1 Socket FM2+ CPU使用時

5位

LGA1151 | Intel H170 | ATX

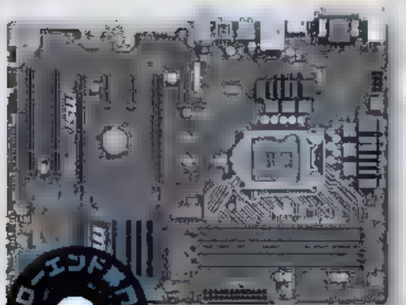
Micro-Star International H170A PC MATE

実売価格：10,000円前後

M.2、USB 3.1などの最新機能を備え地味だがオトク



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4(x16形状) ×1、PCI-E 3.0 x1×3、PCI×2●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.1×2、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

9位

PCIスロットが必要な人に

イマドキのマザーとしてはめずらしくPCIスロットを2本搭載。PCIカードを使用したい人は要注目。USB 3.1などトレンド機能を一通りサポートする点も魅力。（滝 伸次）

RAID対応のH170で最安で組むときに

今回の製品の中では最安のH170マザー。H110非対応のRAIDが使え、M.2やUSB 3.1といった今風の装備もある。難点はサウンドが貧弱なことくらいか。（加藤勝明）

5位

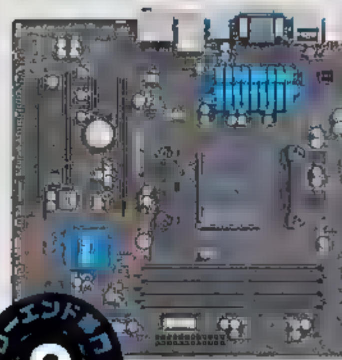
Socket FM2+ | AMD A88X | microATX

Micro-Star International A88XM-E45 V2

実売価格：9,000円前後

低価格ながら品質、機能ともに充実した1枚







Specification

対応CPU：A10、A8など●メモリスロット：PC3-17000 DDR3 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0[*1] x16×1、PCI-E 2.0 x4(x16形状) ×1、PCI-E 2.0 x1×1、PCI×1●主なインターフェース：SATA 3.0×8、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

9位

コスパの高さが魅力

A88Xマザーとしては低価格ながら、SATA 3.0ポートを8基サポート。USB 3.0ポートも6基利用可能など機能的には申し分ない。お買い得感がある1枚だ。（滝 伸次）

細かい装備でコスパに差が付く

この価格帯のFM2+マザーは似たような構成だが、他社製マザーはM.2も装備して実売価格がほぼ同じ。各社横並びの分、個性がないと生き残るのは難しい。（加藤勝明）

LGA1151 | Intel H170 | ATX

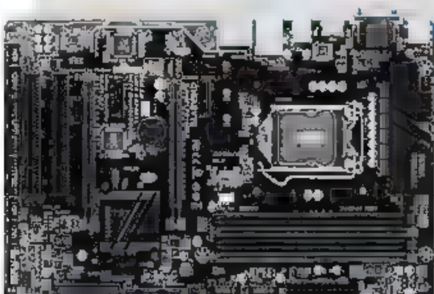
GIGA-BYTE TECHNOLOGY GA-H170-HD3(rev. 1.0)

実売価格：11,000円前後

M.2スロットを搭載するスタンダード仕様のH170マザーボード



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4 (x16形状) ×1、PCI-E 3.0 x1×2、PCI×2●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×2、SATA 3.0×2、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

コスパが今一つ悪い

PCIスロットを2本装備。32GbpsのM.2スロットを搭載するのはMSI H170A PC MATEと同じだが、こちらはUSB 3.1非サポート。価格も高く割高感がある。（滝 伸次）

Intel製( )にこだわらない安さ

「GA-H170-D3HP」からUSB 3.1やIntel製LANを省き低価格化したもの。とくにUSB 3.1にこだわらないならこちら。M.2が装備されている点は◎。（加藤勝明）

LGA1151 | Intel B150 | microATX

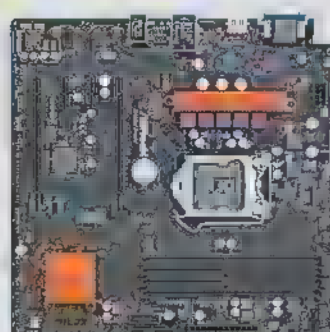
ASRock B150M Pro4V

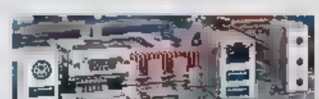
実売価格：9,000円前後

16Gbps対応ながらM.2スロットの搭載でストレージ機能を強化



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4(x16形状) ×1、PCI-E 3.0 x1×2●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x2またはSATA 3.0接続)×1、SATA 3.0×6、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

M.2が16Gbps対応なのが残念

M.2スロットを搭載するが、ほかのM.2搭載B150マザーと違いPCI-E 3.0 x2接続（16Gbps）なのが残念。PCI-E 3.0 x4対応M.2 SSDを使いたい人は要注意だ。（滝 伸次）

PCI-E x2接続でもM.2がないよりマシ

M.2スロットの帯域が16Gbpsである点に注意。GIGA-BYTE GA-B150M-D3Hよりも装備で見劣りするが、電源回路が6フェーズという点は勝っている。（加藤勝明）

【問い合わせ先】ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/、ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、Micro-Star International：web-jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/

LGA1151 | Intel B150 | microATX

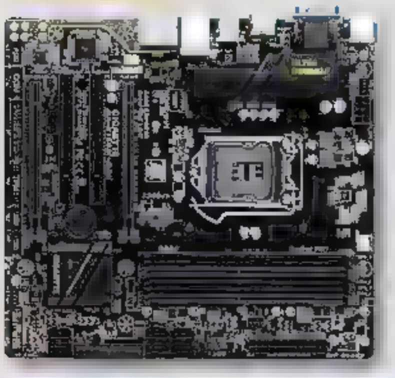
GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-B150M-D3H(rev. 1.0)

実売価格：10,000円前後

PCIスロットを2本搭載する希少なmicroATXモデル



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x4(x16形状)×1、PCI×2●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

拡張スロットの構成に注目

4本装備する拡張スロットのうち2本がPCIスロット。PCIカード資産を活かしたい人にはうれしい仕様だが、新規パーツで組む人には無用。評価の分かれる1枚だ。（滝 伸次）

装備が手厚い分電源まわりは普通

ASRock B150M Pro4Vに近いがM.2がx4接続、背面のUSBが2ポート多い。CPUの電源フェーズ数が5と微妙に少ないが、低価格CPUを使うのには十分だ。（加藤勝明）

LGA1151 | Intel B150 | microATX

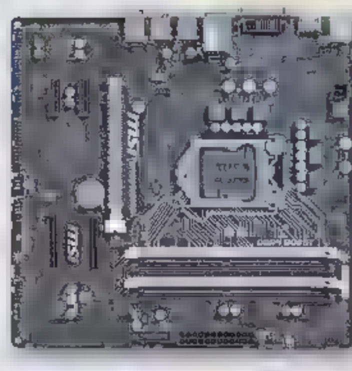
Micro-Star International
B150M BAZOOKA

実売価格：9,000円前後

MSIの低価格ゲーミングモデル



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E 3.0 x1×2●主なインターフェース：SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

ゲーマー向けアプリが充実

サウンドが少し強化されている程度で、ハードウェアに見どころはないが、マウス設定カスタマイズアプリなど、付属のゲーマー向けアプリは充実している。（滝 伸次）

白黒ツートンがかえって新鮮

M.2&USB 3.1なしなどの割り切った設計で低価格化しているが、6フェーズ電源やサウンドまわりなど、手を抜くべきではないところはしっかりと作ってある。（加藤勝明）

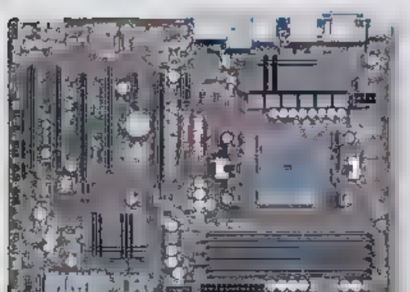
Socket FM2+ | AMD A88X | ATX

ASRock
FM2A88X Extreme4+

実売価格：10,000円前後

安定した人気を誇るSocket FM2+マザーのロングセラーモデル







Specification

対応CPU：A10、A8など●メモリスロット：PC3-20800 DDR3 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0※1 x16×1、PCI-E 2.0 x4(x16形状)×1、PCI-E 2.0 x1×2、PCI×3●主なインターフェース：SATA 3.0×7、eSATA (SATA 3.0)×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1

ロングセラーの安心感

チップセットの機能をベースとしたスタンダードなSocket FM2+マザー。発売は2013年と古いが、UEFIの完成度などロングセラー製品ならではの安心感がある。（滝 伸次）

基本機能だけなら3年落ちで十分か？

2013年発売の長寿モデル。基本機能が充実しているからという評価もできるが、やはりM.2やUSB 3.1など現行規格を非搭載なのはいろいろと厳しい。（加藤勝明）

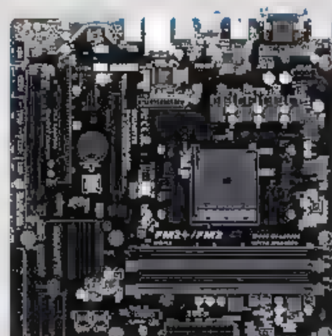
Socket FM2+ | AMD A88X | microATX

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-F2A88XM-D3HP(rev. 1.0)

実売価格：10,000円前後

USB 3.1対応のType-Cコネクタを装備した意欲的モデル







Specification

対応CPU：A10、A8など●メモリスロット：PC3-19200 DDR3 SDRAM×4●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0※1 x16×1、PCI-E 2.0 x4(x16形状)×1、PCI-E 2.0 x1×1、PCI×1●主なインターフェース：SATA 3.0×8、USB 3.1×1、USB 3.1 (Type-C)×1、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1

USB 3.1対応なのがうれしい

USB 3.1対応のType-AとType-Cコネクタを1基ずつ搭載した希少なSocket FM2+マザー。USB 3.1機器を使ってみたいというAMD CPUユーザーは注目。（滝 伸次）

コネクタの向きなど細かい部分が残念

M.2が非搭載なのは残念だが、USB 3.1がある点は評価できる。ただVRMが丸裸だったりSATAがすべて基板に対し垂直設置だったりするのはいただけない。（加藤勝明）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、USBのポート数はピンヘッダ含む、DP＝DisplayPort、USB ポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能

※1 Socket FM2+ CPU使用時

【問い合わせ先】GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/、Micro-Star International：web-jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/、ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/

市場の"今"を斬る!!

玄人座談会 その4 各メーカーに一言申す!

加藤　マザーボードにはロマンを求めているんだけど、その意味で**今年のGIGA-BYTEはかなり攻めてるね**。Thunderbolt 3とUSB PD 2.0対応のType-Cコネクタを搭載しているのは、GIGA-BYTEのマザーボードだけだし。

滝　Thunderbolt 3なら、ケーブル1本で電源の供給から映像の出力まで可能だから、HDMIやDisplayPortよりも接続がラクになっていいなと。

鈴木　LGから対応ディスプレイもすでに登場しているから、それを今すぐ使えるのはGIGA-BYTEだけの強みですね。ただ、USB PDは3.0が早くも登場しています。発展途上のインターフェースならではの不安もあります。

加藤　逆にASUSTeKはちょっと攻めの姿勢が弱かった印象だね。意欲的なマザーはRAMPAGE V EDITION 10ぐらいだったし。

佐々木　確かに前回と同じマザーも多いですが、**価格が下がって買いやすくなりました**。

鈴木　型番の末尾にAURAが付くLED満載のモデルでがんばってますよ。LEDはいらないという人もいるでしょうが、AURAは光り方がハデなのでいいですよ。

滝　確かにハデです。それに、各社LED搭載モデルが増えていますが、一番キレイ光ると感じるのがAURAですね。

佐々木　ASUSTeKはそういう演出のセンスがいいですよね。

竹内　LED搭載のマザーはメーカーを問わず、多くがRGB対応になって、光る色などを制御しやすくなりましたね。昔は単色のLEDも多かったですから。その点は、大きく進歩しました。

滝　**MSIはウルトラハイエンド部門で多くの新製品を出してますね**。4-wayマルチGPUに対応するX99A XPOWER GAMING TITANIUMやワークステーション向け、カーボンファイバー採用などX99チップセットでは意欲的なマザーを展開してます。

加藤　ただ、ハイエンド部門以下では前回と同じマザーが多いのはちょっと残念かな。

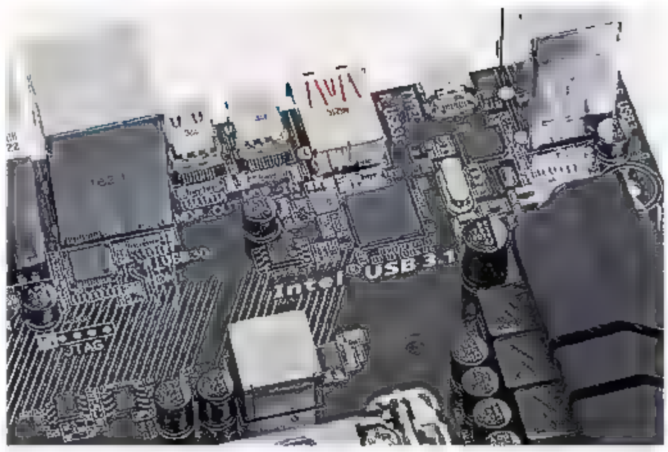
竹内　ASRockはMini-STXマザーを出してくれただけで僕は満足です。

滝　ASRockはMSIとは逆で、CPUオンボードマザーを数多く出すなど、低価格で小型PC向けが充実しましたね。

竹内　小型PC好きを楽しませてくれるマザーが多くて、いい感じですよ。

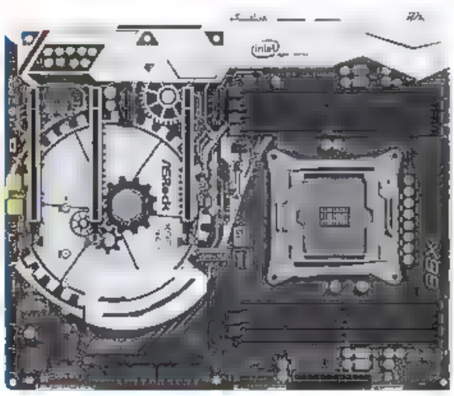
滝　その一方で、上位モデルでは過去に変態マザーを数多く出してきたASRockらしさがちょっと少なかったのは残念ですね。

加藤　独創的なモデルは減ったけど、ミドルレンジ部門では昨年から価格が大きく下がったモノが多くて、**低価格でも10フェーズ電源を積んでいたり結構安心して使えるもの**が多いよ。



GIGA-BYTEはUSB PD 2.0に対応

GIGA-BYTEはマザーメーカーとしては唯一、100W給電に対応するUSB PD 2.0対応のマザーボードを投入。先進的な機能を意欲的に取り込み、執筆陣に高く評価された



ASRockは幅広く展開

ハイエンド部門ではX99 Taichiで金レコメンドを獲得したASRock。全体としては小型マザーを多く出し、竹内氏を熱くさせた



滝 伸次氏



TEXT：竹内亮介

スモールフォームファクター部門

Mini-ITX、Mini-STX

ATXマザーと遜色のない高機能なモデルが主流。昨年と比べるとH170/B150/H110を搭載する低価格なマザーが増え、より小型のMini-STX対応マザーが登場したことがトピックだ。

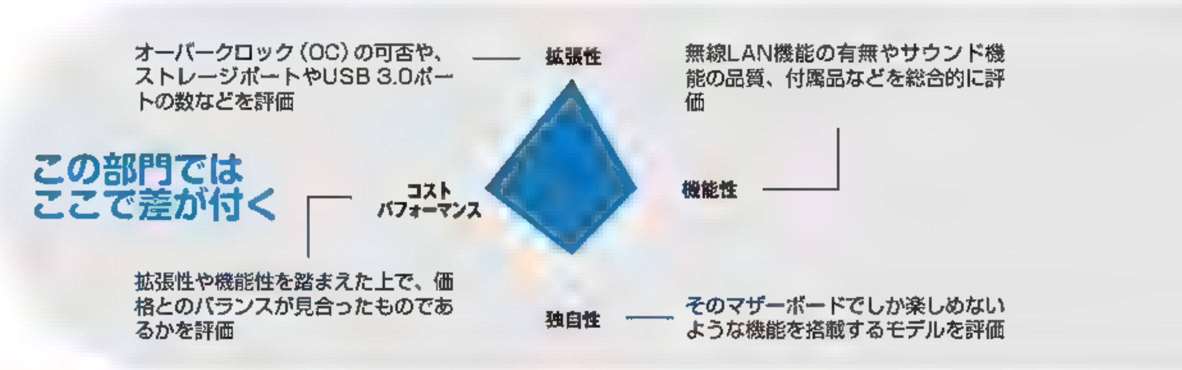
ATXマザーのトレンドを反映 Mini-STXの登場に期待感

小型PCへの興味と関心の高まりを反映し、例年どおりスモールフォームファクター（SFF）部門の製品数は増加傾向にある。ただ昨年は、各メーカーともIntel Z170を搭載した高価格帯のマザーを中心に据えており、コスト面で厳しいという方も多い状況だった。しかし今年は、H170やB150、H110を搭載するコストパフォーマンス重視のマザーが増えており、さまざまなユーザーの要望に幅広く応えられるようにラインナップを整えてきたことが印象的だった。

最新機能や最新インターフェースの取り込みには、各メーカーとも積極的だ。帯域が32GbpsのM.2スロットはほぼ標準装備となり、10Gbpsで通信できるUSB 3.1対応ポートや、コネクタに裏表がなく、挿し間違えが生じにくい「USB Type-C」コネクタを搭載するモデルも増えた。

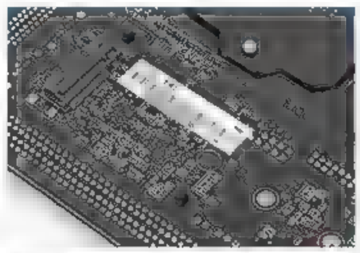
マザーの各所にRGB対応のLEDを搭載するモデルが登場するなど、ATX対応マザーボードのトレンドをそのまま反映している。拡張スロットの数以外だとATXマザーとの機能的な違いはほぼ見られなくなっており、制約の少ない状況で小型PCを作れる。

今年の新しいトレンドとしては、Mini-ITXよりさらに小型の「Mini-STX」規格にも注目したい。昨年までは「Next Unit of Computing」（NUC）の超小型PCも話題を呼んだが、CPUが直付けなのでカスタマイズの自由度は従来の自作PCより低いのが弱点だった。しかしMini-STXでは、CPUソケットを搭載しており、デスクトップPC用のCPUを利用して超小型PCを作れる。SFF部門における選択肢として定着するかどうかに、期待がかかる。



この部門の見どころ 機能はATXマザーに勝るとも劣らない

Intel B150以上のチップセットを搭載するIntel製CPU向けマザーでは、32Gbpsの高速なM.2スロットはほぼ標準装備だ。またUSB 3.1ポートやUSB Type-Cコネクタを搭載するモデルも増えている。利用できるCPUにも制限はなく、機能性に関してはATXマザーとほとんど同じで、高性能なPCが作りやすい。各所にRGB対応のLEDを組み込んだマザーもいくつか登場しており、小型PCでもイルミネーションを楽しめるようになった。



M.2スロットがほぼ標準装備に
帯域が32GbpsのM.2スロットを搭載するマザーが増えており、高速なNVMe対応SSDが利用しやすくなっている



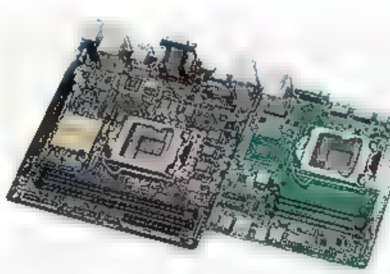
USB Type-Cコネクタに注目
複数の次世代インターフェース規格で利用され、汎用性の高い「USB Type-C」コネクタを搭載するマザーが増えた



無線LANは最新規格対応に
今回エントリーした無線LANを搭載するマザーは、すべて最新規格の「IEEE802.11ac」に対応し、ワイヤレスでも高速に通信できる

この部門の見どころ 超小型Mini-STX対応マザーが登場

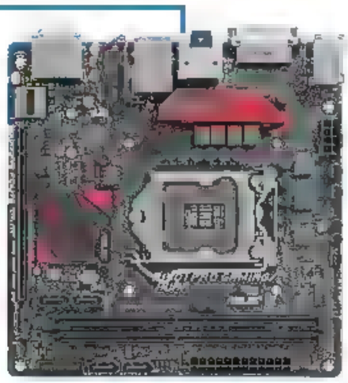
幅と奥行きが17cmのMini-ITX対応マザーよりも小さい、幅14cmで奥行きが14.7cmの「Mini-STX」対応マザーが登場した。拡張スロットはないがCPUソケットを装備しており、デスクトップPC用のCPUを組み込んでPCを作れるという特徴がある。



左がMini-ITX対応マザーボードの「H110I-PLUS」、右がMini-STX対応マザーボードの「H110M-STX」だ。H110M-STXのほうが一回り小さい

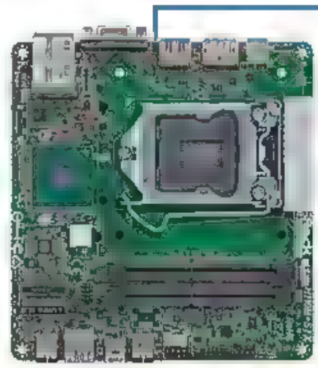
SFF部門の製品ベスト10はコレだ!!

	レコメンド	メーカー名	製品名	ソケット	チップセット	フォームファクター	実売価格	石川ひさよし	鈴木雅暢	竹内亮介	編集部	合計点数	Web順位
1位		ASUSTeK	B150I PRO GAMING/AURA	LGA1151	Intel B150	Mini-ITX	12,000円前後	1	2	1	1	5	
2位		ASUSTeK	Z170I PRO GAMING	LGA1151	Intel Z170	Mini-ITX	23,000円前後			2	1	3	3位
3位		ASRock	H110M-STX	LGA1151	Intel H110	Mini-STX	11,000円前後		1	1	1	3	
4位		ASRock	Fatal1ty Z170 Gaming-ITX/ac	LGA1151	Intel Z170	Mini-ITX	20,000円前後		1		1	2	5位
5位		ASRock	H170M-ITX/ac	LGA1151	Intel H170	Mini-ITX	13,000円前後	2				2	
6位		BIOSTAR	RACING B150GTN Ver.5.x	LGA1151	Intel B150	Mini-ITX	11,000円前後	1			1	2	
7位		MSI	H110I PRO	LGA1151	Intel H110	Mini-ITX	9,000円前後		1			1	10位
8位		GIGA-BYTE	GA-Z170N-Gaming 5 (rev. 1.0)	LGA1151	Intel Z170	Mini-ITX	21,000円前後	1				1	
9位		GIGA-BYTE	GA-H170N-WIFI (rev. 1.0)	LGA1151	Intel H170	Mini-ITX	15,000円前後			1		1	
10位		MSI	Z170I GAMING PRO AC	LGA1151	Intel Z170	Mini-ITX	21,000円前後					0	1位



ライター陣から高い評価を受けて1位に

例年は高機能なマザーに票が集まる傾向があったが、今年は高いレベルでコストパフォーマンスに優れる「B150I PRO GAMING/AURA」が1位に



新鋭のMini-STXマザーに注目が集まる

新しいものが好きなライター陣の注目を集め、Mini-ITXよりさらに小さいMini-STX対応の「H110M-STX」が3位入賞を果たした

B150搭載マザーがまさかの1位

ライター陣と編集部の投票を集め、堂々1位に輝いたのはASUSTeKの「B150I PRO GAMING/AURA」だ。チップセットは、どちらかと言えばローエンドクラスのB150を搭載した低価格マザーながら、M.2スロットやUSB Type-Cコネクタの搭載、LEDによる演出面の強化などが評価の対象になった。低価格マザーだからと言って露骨に装備をオミットせず、できる限りの可能性を追求したASUSTeKの姿勢も、評価を高めた一つの要因となった。

2位の「Z170I PRO GAMING」は、昨年ゴールドレコメンドを獲得した高機能マザーだ。B150I PRO GAMING/AURAよりも高いレベルでの機能と価格のバランスを追求した1枚であり、高い評価も当然だろう。

Mini-ITXよりもさらに小さいMini-STXフォームファクターを採用する「H110M-STX」にも票が集まった。充実したディスプレイ出力端子やM.2スロット、USB Type-Cコネクタを搭載するなど、自作PCのトレンドを反映したインターフェースも評価されている。

今後はほかのメーカーからも続々とマザーボードが登場するが、対応するPCケースやCPUクーラーがどの程度登場するかが、Mini-STXの普及を占う試金石となる。

読者からの投票では、「Z170I GAMING PRO AC」、「Z170I PRO GAMING」、「MAXIMUS Ⅷ IMPACT」など高機能なZ170搭載マザーに人気が集中している。AMD製CPU対応モデルはチップセットの更新がなかったこともあり、全体的に低調だ。

オレはこんな基準で評価した！

石川ひさよし

最新インターフェースやバランスのよさに注目

[illegible]

鈴木雅暢

企画力、技術力の差が浮き彫りに

[illegible]

竹内亮介

スペックに惑わされず真に使いやすいものを選ぼう

[illegible]

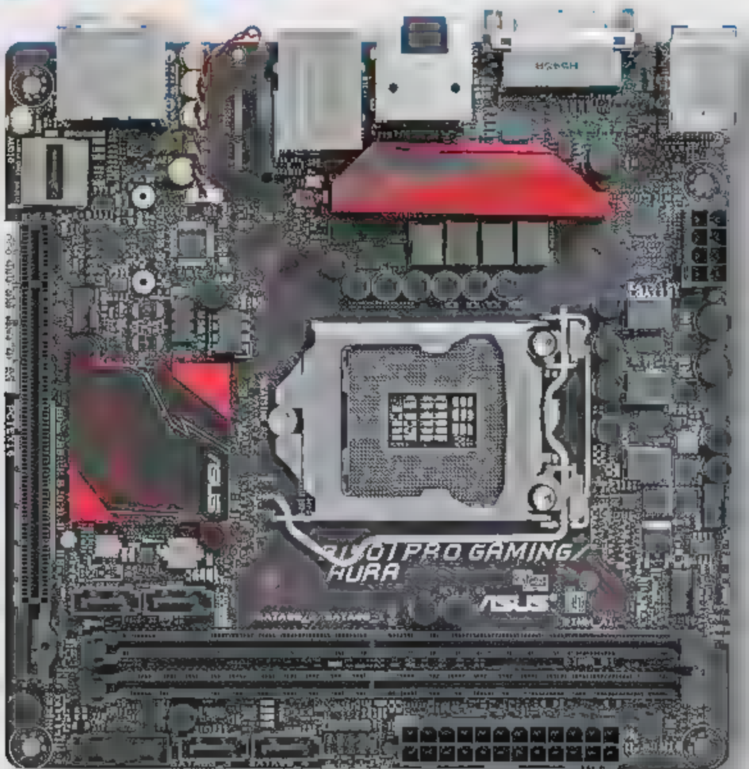
LGA1151 | Intel B150 | Mini-ITX

SFF部門 1位

ASUSTeK Computer
B150I PRO GAMING/AURA

実売価格：12,000円前後

バランスに優れたB150マザー 鮮やかなLEDの光で小型PCを演出

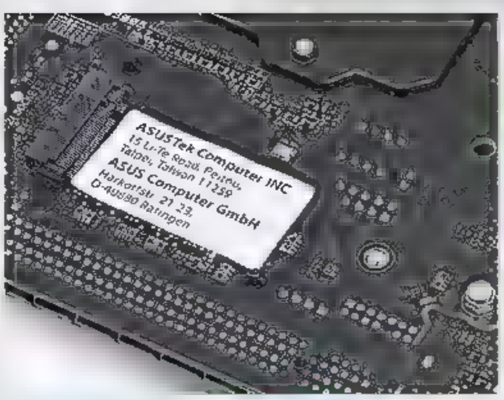






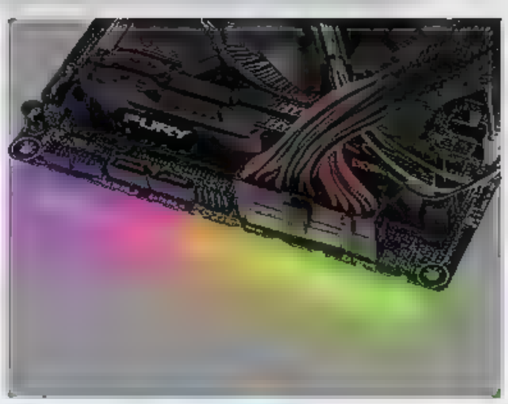
Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×4、USB 3.0(Type-C)×1●LAN：1000BASE-T×1



32GbpsのM.2スロットを装備

マザーボードの表面は実装部品が多いため、M.2スロットは裏面に装備する。帯域は32Gbpsなので、NVMe対応の高速SSDを組み込んでPCを作れる



美しく点灯するLEDを装備

マザーボード裏面のメモリスロット付近に、明るく光るLEDが組み込まれている。付属ソフトを使うことで色や点灯パターンを変更できる

Intel B150チップセットを採用する低価格なマザーボードながら、充実した装備とバランスのよさで、ずば抜けた魅力を放つ。

PCゲームを楽しくする音響効果を利用できる高音質なサウンド機能、CPU負荷が低く、帯域調整に対応するIntel製のLANチップなど、ゲーミングマザーとしての基本はしっかり確保。さらに水冷ポンプを適切に制御できる専用電源コネクタやUSB Type-Cコネクタ、32Gbpsの帯域をサポートする高速なM.2スロットなど、高性能な小型PCを作りたいユーザーが求める要素を網羅している。

マザーボード裏面には色や点灯パターンを制御できるRGBタイプのLEDを組み込んでおり、イルミネーションPCのベースマザーとして活用してもよい。（竹内亮介）

投票者のコメント

ミニPCでもLEDイルミネーション

小型ゲーミングPCに足りないのはインパクト、と感じていた方には本製品を推す。ほのかに光る程度だがAURA機能を搭載している。マザー自体はIntel B150ベースのシンプルなものだが、ニーズの高い機能は押さえられている。（石川ひさよし）

投票者のコメント

低価格マザーの理想形

高速なM.2スロットや、USB Type-Cコネクタを実装する点は、残念な仕様が多い低価格なMini-ITXマザーの中でひときわ光る。RGB LEDの演出機能もハデで出し惜しみ感がない。無線LAN機能を搭載する派生モデルも魅力的だ。（鈴木雅暢）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能

SFF部門 2位

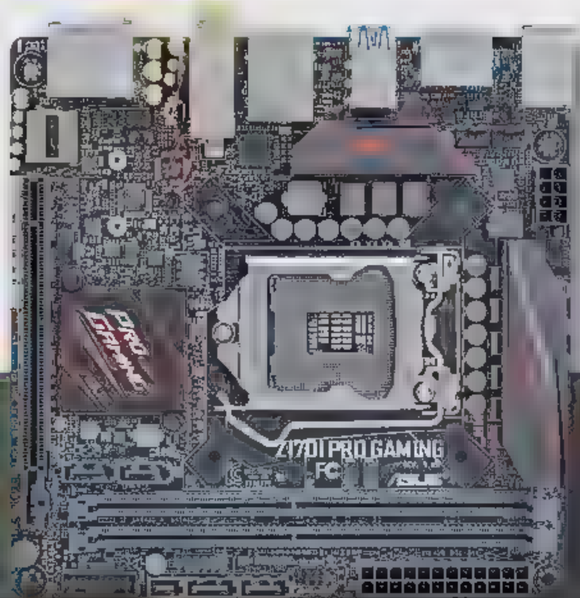
LGA1151 | Intel Z170 | Mini-ITX

ASUSTeK Computer
Z170I PRO GAMING

実売価格：23,000円前後

妥協のない機能性 高性能小型PCの友

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-27200 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×2、USB 3.1×2、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN(IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.1

Intel Z170を搭載した高性能マザーだ。ゲームPCに必須の高品質なサウンド機能やLAN機能はもちろんサポート。さらにM.2スロットやUSB 3.1対応のUSB Type-Cコネクタ、最新規格対応の無線LANなど、「ない機能はない」と言えるほどの豪華特盛り版だ。Mini-ITXマザーとしては電源も強化されており、OCにも向く。　（竹内亮介）

昨年のリコメンド 3位

高性能ゲームPCを実現する1枚

OCを視野に入れたゲーミングPCなら本製品がオススメ。PCゲーマー向けのオーディオ機能や高耐久LAN端子も搭載しており、間違いなしの1枚。　（石川ひさよし）

貴重な硬派Z170マザー

ATXのZ170モデルを踏襲した骨太の高耐久設計が特徴。Mini-ITXではZ170でも電源部や基板品質などが重視されない傾向が多いだけに貴重な存在。　（鈴木雅暢）

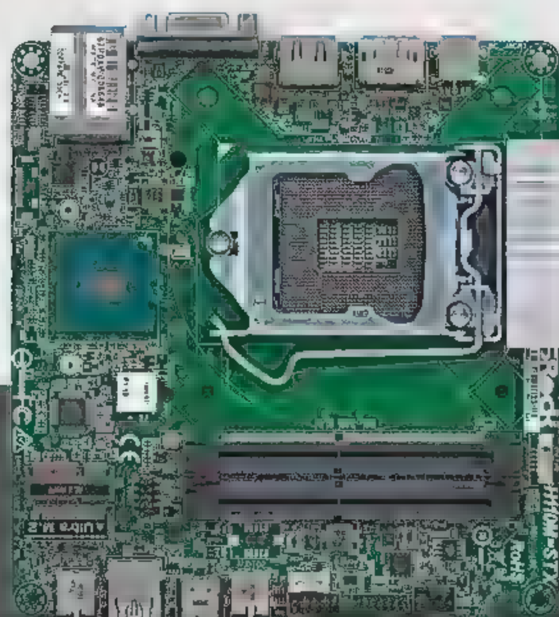
SFF部門 3位

LGA1151 | Intel H110 | Mini-STX

ASRock
H110M-STX

実売価格：11,000円前後

Mini-ITXよりさらに小さい基板に充実の機能







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM SO-DIMM×2●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：M.2（Socket 1）×1●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4接続）×1、SATA 3.0×2、USB 3.0×2、USB 3.0(Type-C)×1●LAN：1000BASE-T×1

14×14.7cmの小型基板にLGA1151対応のCPUソケットを搭載し、超小型PCにも「CPU交換でパワーアップ」という概念を持ち込む革新的なマザーだ。M.2スロットや4K出力対応のDisplayPort、USB Type-Cコネクタなど、サイズのわりに装備も充実している。小型PCが大好きな筆者としては、投票しないわけにはいかない。　（竹内亮介）

Mini-STXをいち早く試せる1枚

新たなフォームファクター「Mini-STX」を採用。NUCではできないCPU交換という自作PCの醍醐味を、Mini-ITXよりも小さなサイズで実現する。　（石川ひさよし）

投票者のコメント

Mini-STXへの期待感高まる

DisplayPortやHDMI、USB Type-Cコネクタを備え、ストレージ用と無線LAN用に2基のM.2スロットを持つなど、並みのMini-ITXより洗練された装備だ。　（鈴木雅暢）

【問い合わせ先】ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/

LGA1151 | Intel Z170 | Mini-ITX

Web投票部門 5位

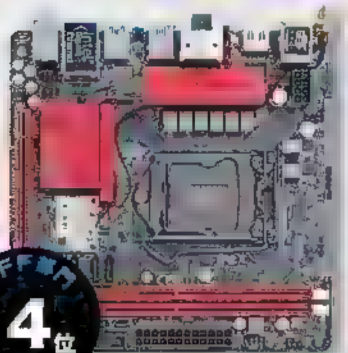
ASRock
Fatal1ty Z170 Gaming-ITX/ac

実売価格：20,000円前後

強力な電源回路で小型PCでもOCが可能



Kaby Lakeレディ





SFF部門 4位

Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-32000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：DP×1、HDMI×2●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4または SATA 3.0接続）×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1(Type-C)×1、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.0

インターフェースにきらりと光る一面

USB Type-Cコネクタや、60Hzで4K出力ができるHDMIポートなど、ほかのマザーボードでは見かけないインターフェースを搭載している点に注目したい。（竹内亮介）

投票者のコメント **Z170の魅力を活かせる小型マザー**

60Aチョークを採用した電源部、USB Type-C、32Gbps対応M.2など、パフォーマンス志向のZ170搭載Mini-ITXに必要な条件を満たす1枚。（鈴木雅暢）

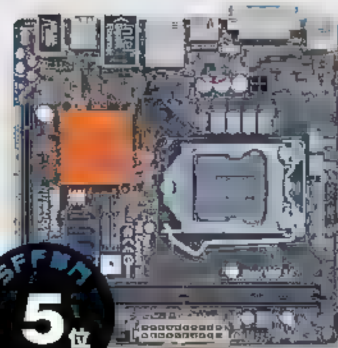
LGA1151 | Intel H170 | Mini-ITX

ASRock
H170M-ITX/ac

実売価格：13,000円前後

無線LANにも対応するスタンダードマザー







SFF部門 5位

Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E Mini Card/mSATA（SATA 3.0）（ハーフ）×1（無線LAN/Bluetoothカード搭載済み）●主なインターフェース：SATA 3.0×4、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.0

CPUソケットの位置が若干外にズレている

CPUソケットの位置関係で大型空冷CPUクーラーは使いにくいものがあるかもしれない。装備は必要十分で無線LANも使え、コストパフォーマンスに優れる。（竹内亮介）

現行世代ならではの魅力に欠ける

M.2やUSB Type-Cコネクタを装備せず、mSATAもWi-Fiと排他利用だ。現行CPUでmSATAを使いたい人くらいしか適した人が思い浮かばない。（鈴木雅暢）

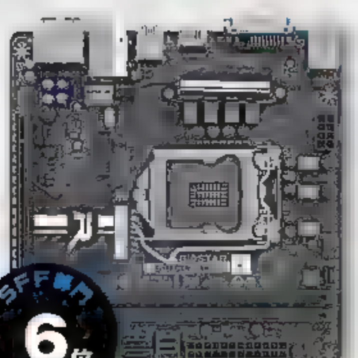
LGA1151 | Intel B150 | Mini-ITX

BIOSTAR Group
RACING B150GTN Ver.5.x

実売価格：11,000円前後

LEDを各所に搭載しキラキラ光る







SFF部門 6位

Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2（PCI-E 3.0 x4または SATA 3.0接続）×1、U.2（PCI-E 3.0 x4接続）×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

市販のLEDテープを接続して楽しもう

チップセットなどに組み込まれたLEDだけではなく、市販のLEDテープを接続して発色を制御できるポートを装備。小型ケースでもイルミネーションを楽しもう。（竹内亮介）

一手間かけたRGB LEDが効果的

カーボン柄のヒートシンク部分にRGB LEDと透過プレートを仕込んでおり、PCケースのアクリル窓ごしにきれいに光る。基本仕様も悪くない。（鈴木雅暢）

LGA1151 | Intel H110 | Mini-ITX

Web投票部門 10位

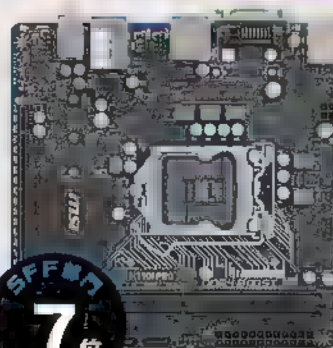
Micro-Star International
H110I PRO

実売価格：9,000円前後

軍用規格に準拠した高品質な部品を採用



Kaby Lakeレディ





SFF部門 7位

Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2（PCI-E 2.0 x4または SATA 3.0接続）×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1

低価格ながらも要点は押さえる

シンプルな構成でサブマシンを作りたいユーザー向けに、必要な要件を過不足なく備える1枚。ゴージャスなゲームPCを作ろうと考えてはいけない。（竹内亮介）

投票者のコメント **黒い基板の存在感が低価格帯でキラリ**

仕様的には目立ったところのないベーシックなH110マザーだが、安っぽさを感じさせないカラー、雰囲気がよい。（鈴木雅暢）

PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能

LGA1151 / Intel Z170 / Mini-ITX

SFF部門 8位

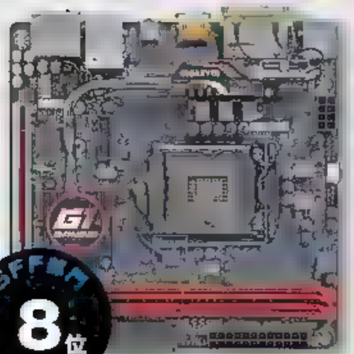
GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-Z170N-Gaming 5(rev. 1.0)

実売価格：21,000円前後

ゲームPC向きの各種機能を満載

拡張性 / コストパフォーマンス / 機能性 / 独自性

Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-26600 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×2、SATA 3.0×2、USB 3.1×1、USB 3.1(Type-C)×1、USB 3.0×5●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN(IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.2

高度なレベルでバランスを確保する

サウンド、LAN、拡張スロットの保護機能など、ゲームPC向きの各要素をバランスよく備えているのは好印象。USB Type-Cコネクタの搭載もポイントが高い。(竹内亮介)

OCにこだわらないチョイ高級小型ゲームPCに

昨年発売のモデルながら基本機能はとくに見劣りを感じない。ただZ170チップセット搭載マザーとしては電源部が弱い。USB 3.0ピンヘッダの配置も悪い。(鈴木雅暢)

LGA1151 / Intel H170 / Mini-ITX

SFF部門 9位

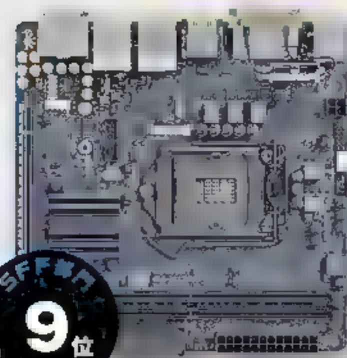
GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-H170N-WIFI(rev. 1.0)

実売価格：15,000円前後

無線LANや高速なM.2スロットを搭載

拡張性 / コストパフォーマンス / 機能性 / 独自性

Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×2、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×2、SATA 3.0×2、USB 3.0×6、USB 3.0(Type-C)×1●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN(IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.2

投票者のコメント

上位モデルと似た機能やレイアウト

基板構成や基本的な機能はGA-Z170N-Gaming 5と似ている。価格がかなり安いので、ゲームPC向けのパーツ構成ではないならこちらもオススメ。(竹内亮介)

H170の魅力を活かすストレージ仕様

USB 3.0ながらType-Cを搭載する先進性に加えて、SATAが6ポート使用可能などストレージまわりは強い。B150マザーとは一味違ったPCを作れる。(鈴木雅暢)

LGA1151 / Intel Z170 / Mini-ITX

WebD読者投票 1位

SFF部門 10位

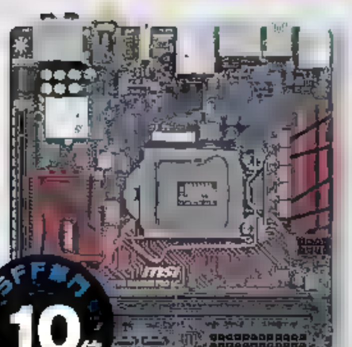
Micro-Star International
Z170I GAMING PRO AC

実売価格：21,000円前後

ゲームPC向きの機能や高耐久性の部品を満載

拡張性 / コストパフォーマンス / 機能性 / 独自性

Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-25600 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×2、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN(IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.2

組み込みやすさに配慮 隠れた実力者かも

CPUソケットの位置は中央で、大型のCPUクーラーが組み込みやすい。各ポートの位置も絶妙で、狭いMini-ITX対応PCケースでも組み込みがラクにできそうだ。(竹内亮介)

Z170モデルとしては割高感が否めず

Z170モデルとしては電源部がもの足りない。USB Type-Cコネクタがなく、USB 3.1にも非対応。ビジュアルやサウンド機能はよいが、もう一工夫欲しい。(鈴木雅暢)

LGA2011-v3 / Intel X99 / Mini-ITX

WebD読者投票 4位

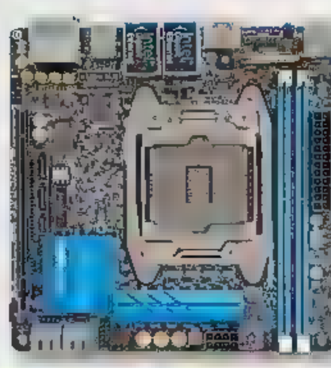
執筆陣のレコメンド

ASRock
X99E-ITX/ac

実売価格：34,000円前後

最強のX99搭載マザー 専用CPUクーラーも同梱

拡張性 / コストパフォーマンス / 機能性 / 独自性





Specification

対応CPU：Xeon、Core i7●メモリスロット：PC4-25600 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：ー●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2(PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×4、eSATA(SATA 3.0)×1、USB 3.1×2、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN(IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.0

唯一無二の存在感 ASRockらしさ爆発

X99ベースのシステムをMini-ITXにまとめるという暴挙、あるいは英断に脱帽。こうしたチャレンジング魂こそが、ASRockの存在感を高めている。(竹内亮介)

Mini-ITXであることが最高の付加価値だ

Mini-ITXでLGA2011-v3が使える。発売から1年半以上経ったが、いまだに唯一無二の存在だ。メモリが2本に制限されること以外、仕様面でも見劣りはない。(鈴木雅暢)

【問い合わせ先】ASRock：03-3768-1321(マスタードシード)/http://www.asrock.com/、BIOSTAR Group：info@aiuto-jp.co.jp(アユート)/http://www.biostar.com.tw/、Micro-Star International：web-jp@msi.com(エムエスアイコンピュータージャパン)/http://jp.msi.com/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY：03-3350-5418(旭エレクトロニクス)/http://www.gigabyte.jp/

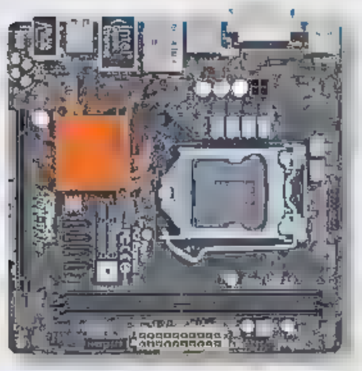
LGA1151 | Intel Z170 | Mini-ITX

ASRock
Z170M-ITX/ac

実売価格：16,000円前後

低価格ながらZ170搭載 最新の無線LANに対応







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-25600 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、PCI-E Mini Card/mSATA(SATA 3.0)（ハーフ）×1（無線LAN/Bluetoothカード搭載済み）●主なインターフェース：SATA 3.0×4、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.0

無線LANを搭載して この価格は魅力的

OCには向いていないが、Z170搭載マザーの中ではかなり安い。最新規格に対応する無線LANを搭載するなど、機能を重視するなら見逃せない1枚だ。（竹内亮介）

やや不満の残る仕様 次世代マザーに期待

H170M-ITX/acのZ170チップセット搭載版。H170でも不満な仕様なので、Z170マザーとして見るといささかアンバランスさがある。次世代に期待。（鈴木雅暢）

2位

LGA1151 | Intel Z170 | Mini-ITX

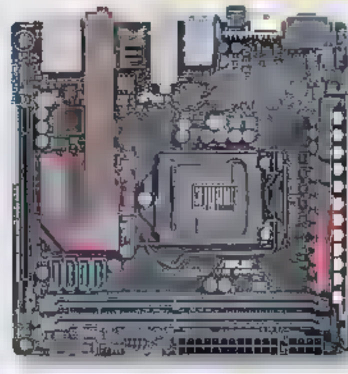
ASUSTeK Computer
MAXIMUS Ⅷ IMPACT

実売価格：34,000円前後

他を寄せ付けない 圧倒的な 多機能マザー

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-33000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1、M.2 (Socket 1)×1（無線LAN/Bluetoothカード搭載済み）●主なインターフェース：U.2 (PCI-E 3.0 x4接続)×1、SATA 3.0×4、USB 3.1×1、USB 3.1 (Type-C)×1、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN(IEEE802.11a/ac/b/g/n)●そのほか：Bluetooth v4.1

パーツを吟味すれば 最高性能を発揮できる

電源回路やファン構成、インターフェースなど、あらゆる面でMAXIMUSシリーズらしいコダワリを詰め込んでいる。最強のゲームPCを作りたいユーザーに向く。（竹内亮介）

限界に挑戦した Mini-ITXマザー

小さな基板に最高の技術を投入しており、OCで記録を狙える。ただ、M.2 SSDを搭載できないなど常用向けとしてはトレンドを見誤っており、そこは残念。（鈴木雅暢）

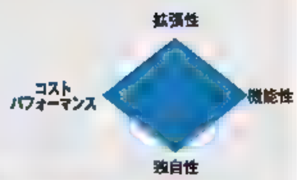
LGA1151 | Intel H170 | Mini-ITX

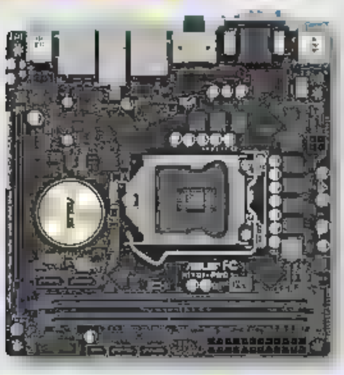
ASUSTeK Computer
H170I-PRO

実売価格：17,000円前後

無線LANやM.2搭載 機能満載のH170マザー

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA Express×1、SATA 3.0×2、USB 3.0×8●LAN：1000BASE-T×2、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.0

H170搭載で機能充実 買い得感の高い1枚

高速な無線LAN機能やM.2スロット、DisplayPortを搭載するなど、H170マザーの中ではなかなかの多機能ぶり。コストパフォーマンスはバツグンだ。（竹内亮介）

まじめに作られた 品質重視H170マザー

チップセットの機能を活かしてソツなくまとめた製品。SATAポートのRAID対応など、B150モデルに対して優位点はあるが、Type-Cコネクタがない点は惜しい。（鈴木雅暢）

7位

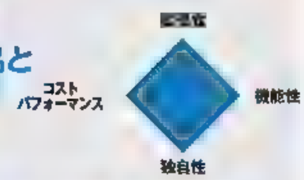
LGA1151 | Intel H170 | Mini-ITX

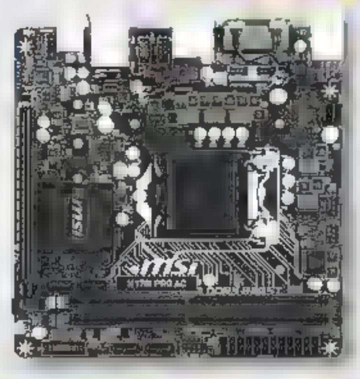
Micro-Star International
H170I PRO AC

実売価格：16,000円前後

耐久性に優れる部品と 拡張スロットを装備

Kaby Lakeレディ







Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：M.2 (PCI-E 3.0 x4またはSATA 3.0接続)×1、SATA 3.0×4、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.2

耐久性を高めて 長く使える1枚に

機能はH170マザーの標準クラスだ。しかし耐久性に優れる電源回路や壊れにくい拡張スロットを採用するなど、長く使うことを意識した作りには好感が持てる。（竹内亮介）

コスト優先の作り 次世代モデルに期待

USB Type-Cコネクタは搭載せず、サウンドやLANもコストダウンの形跡があり、価格を考慮してももの足りない。次世代ではもう少し頑張ってほしい。（鈴木雅暢）

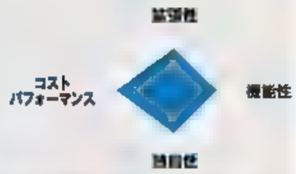
PCI-E＝PCI Express、SATA＝Serial ATA、DP＝DisplayPort、USBのポート数はピンヘッダ含む、USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-Aまたはピンヘッダ、SATA Express×1はSerial ATA 3.0×2としても使用可能

LGA1151 | Intel H110 | Mini-ITX

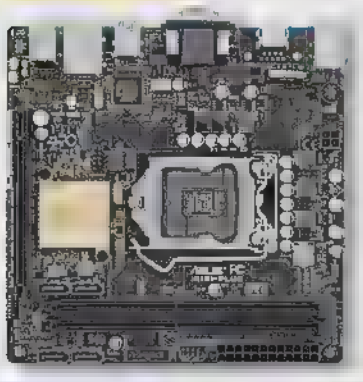
ASUSTeK Computer
H110I-PLUS

実売価格：12,000円前後

電源回路の保護機能を多数搭載して安定動作



Kaby Lakeレディ





Specification

対応CPU：Core i7/i5/i3など●メモリスロット：PC4-17000 DDR4 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0 x16×1●主なインターフェース：SATA 3.0×4、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1

欲ばらない仕様 H110の本命か

H110マザーとはいえSATA 3.0ポートやUSB 3.0ポートの数は必要十分。超小型PCケースで安くサブマシンを作りたいなら、もってこいのマザーボードだ。（竹内亮介）

使いやすさとブランド力が魅力

必要最小限の装備。デザインやカラーもごく平凡だが、レイアウトは使いやすくできており、Fan Xpert（無印）にも対応。ASUSTeKブランドの信頼感も魅力だ。（鈴木雅暢）

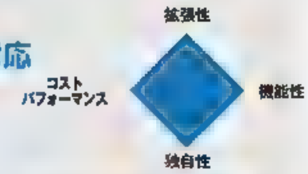
8位

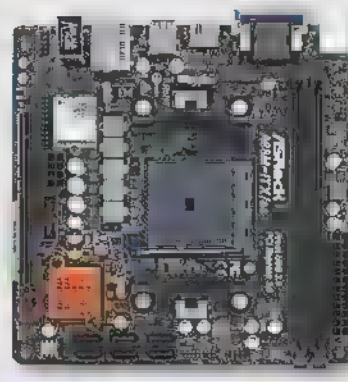
Socket FM2+ | AMD A88X | Mini-ITX

ASRock
A88M-ITX/ac R2.0

実売価格：10,000円前後

最新の無線LAN対応 HDMIは4K出力可能







Specification

対応CPU：A10、A8など●メモリスロット：PC3-19200 DDR3 SDRAM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 3.0※1 x16×1●主なインターフェース：SATA 3.0×6、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1、無線LAN（IEEE802.11a/ac/b/g/n）●そのほか：Bluetooth v4.0

Wraith Cooler用に CPUソケットまわりを改良

AMDの新型標準クーラー「Wraith Cooler」向けにCPUソケットまわりを改良。AMD製CPUの内蔵GPUを活かした小型PCを作るなら、ほぼ唯一の選択肢。（竹内亮介）

地味に改良された AMD向けMini-ITX

他社が出さないAMD向けのMini-ITXマザーというだけでも歓迎したい製品。従来品からメモリスロットの位置を調整し、Wraith Coolerを干渉なしに搭載できる。（鈴木雅暢）

6位

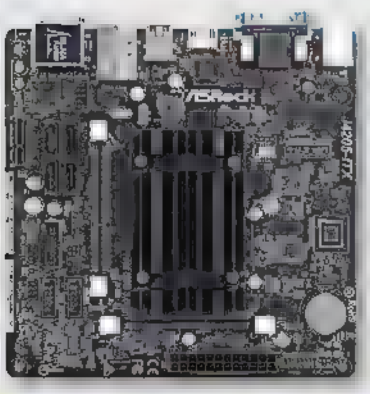
[illegible] | [illegible] | Mini-ITX

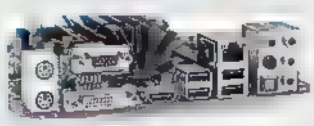
ASRock
J4205-ITX

実売価格：16,000円前後

4コア対応のCPU搭載 HDMIは4K出力対応







Specification

搭載CPU：Pentium J4205（1.5GHz）●メモリスロット：PC3/PC3L-14900 DDR3 SDRAM SO-DIMM×2●ディスプレイ：HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1●拡張スロット：PCI-E 2.0 x1×1、M.2(Socket 1)×1●主なインターフェース：SATA 3.0×4、USB 3.0×4●LAN：1000BASE-T×1

サーバー向きの構成 大容量HDDを使いたい

4コアながらTDPが10Wの低消費電力CPUを搭載し、常時稼働のサーバーにマッチしている。SATA 3.0ポートは4基なので、大容量HDDを使おう。（竹内亮介）

4Kでも60Hz表示できるオンボードマザー

Apollo Lake世代CPUをいち早く採用。HDMI 2.0に対応しており、4,096×2,160ドットで60Hz表示ができる。個人ユーザーが使いやすい仕様もよい。（鈴木雅暢）

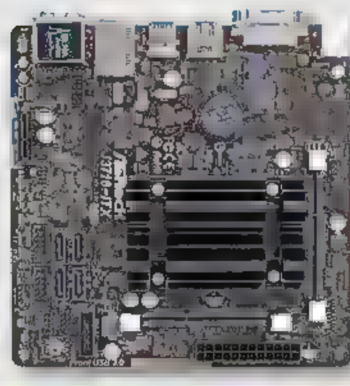
Pentium J3710オンボード | [illegible] | Mini-ITX

ASRock
J3710-ITX

実売価格：15,000円前後

TDP 6.5WのCPU搭載 DisplayPortをサポート







Specification

搭載CPU：Pentium J3710（1.6GHz）●メモリスロット：PC3/PC3L-12800 DDR3 SDRAM SO-DIMM×2●ディスプレイ：DP×1、HDMI×1、DVI-D×1●拡張スロット：PCI-E 2.0 x1×1、PCI-E Mini Card（ハーフ）×1●主なインターフェース：SATA 3.0×4、USB 3.0×6●LAN：1000BASE-T×1

消費電力はより低く常時稼働に向く

CPUの世代は古いものの、J4205-ITXと仕様は一長一短。搭載CPUのTDPは6.5Wとより低いため、サーバーへの適性はさらに高い。（竹内亮介）

使いやすい仕様のファンレスマザー

後継のJ4205-ITXが出ており新鮮味は薄いが、ニッチ分野をフォローする姿勢は大歓迎。一般ユーザーでも使いやすい仕様だが、DisplayPortは1.1aまでの対応。（鈴木雅暢）

※1 Socket FM2+ CPU使用時

【問い合わせ先】ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/、ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）／http://www.asus.com/jp/、Micro-Star International：web-jp@msi.com（エムエスアイコンピュータージャパン）／http://jp.msi.com/

市場の"今"を斬る!!

玄人座談会 その5

次世代CPUはどうなる? 待つ必要なし!?

佐々木　Intelの次世代CPU、Kaby Lake（開発コードネーム）の登場が噂されていますがいかがでしょうか。

滝　**すでにほとんどのメーカーから対応BIOSが公開され、Intel 100シリーズのチップセットでも動くことが分かっています**よね。Kaby Lakeとは掲載されていなくても、7th Generation Series Processorといった書かれ方で対応をうたっています。

加藤　そうそう。それに次のIntelチップセットでは、USB 3.1コントローラが内蔵されるかと思いきや、見送られるという噂なので機能的にはZ170と大きくは変わらないでしょう。そうなるとわざわざ新しいマザーボードに買い換える理由はあまり見当たらないかな。

鈴木　**PCI Expressのレーン数が若干増える、DDR4-2400メモリに正式対応する**見込みではあるようですが。

加藤　Z170ならほとんどがDDR4-2400以上のメモリに対応しているし、チップセット側のレーン数が少し増えても影響は小さいんじゃないのかなぁ。現状ではレーン数が不足しているNVMe SSDのRAID構築ぐらいしかメリットが思いつかないし。

鈴木　ちょっと期待できるのは、今年はGIGA-BYTE以外は動きが少なかったので、**次世代では全面リニューアルの洗練されたマザーボードの登場が予想される**ことです。とくにMSIはハイエンド以外は新製品をあまり出していないので、開発力を温存していると思います。これはASUSTeKにも言えることですね。ガーンと新しいものが出てくるでしょう。また、Kaby Lakeはすでに登場しているノートPC向けを使う限り、結構速くなっているので期待できると思います。とくに内蔵GPUはかなり強化されてますね。



AMDのZenはIPCが40%向上する!?

AMDの次世代CPU「Zen」は、IPC（クロック周波数あたりの実行命令数）が40%向上と発表されている。その実力を早く試したいところ

滝　次世代のマザーボードでは、ASRockのUEFIセットアップでドライバをインターネット経由で集められる機能を、ほかのメーカーにも採用してほしいですね。

竹内　それと、できれば2万円以下のマザーボードがKaby Lakeと同時に登場してほしいですね。Skylakeが発売されたときは、3万円台のマザーボードが多くてなかなか手を出しにくかったから。

鈴木　**AMDも次世代CPUとしてZenを用意してますよね**。こちらはSocket形状も変わる予定ですが、プロセスルールがすごい下がるので、かなりの性能向上が期待できると思いますよ。

加藤　AMDがすでに公開しているとおりの性能が出ればいいんだけど。



各メーカーともUEFIリストを公開

今回取り上げているマザーボードメーカーはすべてKaby Lake対応のUEFIリストをWebサイト上で公開している。多くのIntel 100シリーズチップセット搭載マザーが対応予定だ

滝　ZenではPCI Expressまわりも強化されるし、期待したいですね。AMD Aシリーズ対応のマザーボードは今年USB 3.1搭載モデルが投入されていますが、A88Xは3年以上前に登場したチップセットですからね。Zenで一気に現代的になってほしいところです。



竹内亮介氏

POWER EYES



なぜ神サマは素数が好きなのか

TEXT：後藤弘茂

IntelのCPUブランドはCore i3/5/7。数字の部分の3/5/7は、どれも素数だ。同じくCPUコアでは、ARMもCortex-A3x、5x、7xと、素数をブランドの区分に使っている。なんでみんな、素数が好きなのか、それは、神が「素数」を好むからだ（笑）。

神は6日で世界を創造し、7日目に安息した。この7日というサイクルが、世界の多くの国でリズムとなっている。7日周期が聖典に定められているキリスト教やイスラム教、ユダヤ教はともかく、まったく関係ない日本なども、巻き込まれて7日周期のリズムを守っている。

神サマは、不思議なことをたくさんするのだが、この7日という数字も実に謎だ。素数だから当たり前だが、素因数分解ができない。割り切れないから、週を、きれいに切り分けることができない。おかげで「週の前半って、何曜日まで？」とか、ややこしい。週の時間数だって168時間と、中途半端この上ない。

もし、週が8日だったら、2の3乗だから、話がすごく簡単だ。2でも割り切れるし、2の2乗の4でも割れる。週の前半と後半で分けると4日同士でイーブン。勤務シフトだって便利だ。

結局、神が7という素数を好んだことが諸悪の根源だ。まあ、素数は、数の原子。すべての数は、素数から産み出されるのだから、神が好むのも分かる。

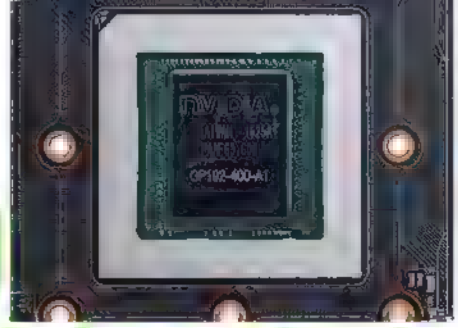
じゃあ、神が嫌った悪魔はどうなのかと言うと、こいつも素数に絡んだ数字が好きだ。聖書に出てくる獣の数字は「666」。映画「オーメン」でダミアンの頭に刻まれてるあの数字だ。この666も、素数と深く関係している。最初の七つの素数、2/3/5/7/11/13/17それぞれの2乗を足すと666になるのだ。悪魔も素数から産み出された数が好きなようだ。

神が素数好きだからなのか、神の被造物である生物も素数が好きだ。生物の眼の数は、2から始まって、三つ眼、五つ眼（古生代）と素数だ。生物界では、セミの素数好きが有名だ。北アメリカ大陸のセミには、17年周期と13年周期で成虫になる2種類のライフサイクルの種がいる。

そして、冒頭のように、神に作られた人間も素数が好きだ。信号は3色だし、米国の国防省の建物は五角形、福をもたらすのは七福神。4や6だってあるよと突っ込まれると弱いけど（笑）、素数のほうが目立つ気がする。とくに7は特殊で「ラッキー 7」、「七つ道具」、「七不思議」、「七人の侍」、とあふれてる。11や13になると少なくなるが、それでも「13日の金曜日」のように見かける。

この物理世界自体が、実は素数をベースにした量子の振動で成り立っているかもしれない、という論もある。世界が素数で満ちているなら、みんなが素数好きになるのも当たり前かもしれない。

特別企画 1　TEXT：加藤勝明　**Pascal最高峰がついに日本上陸！**



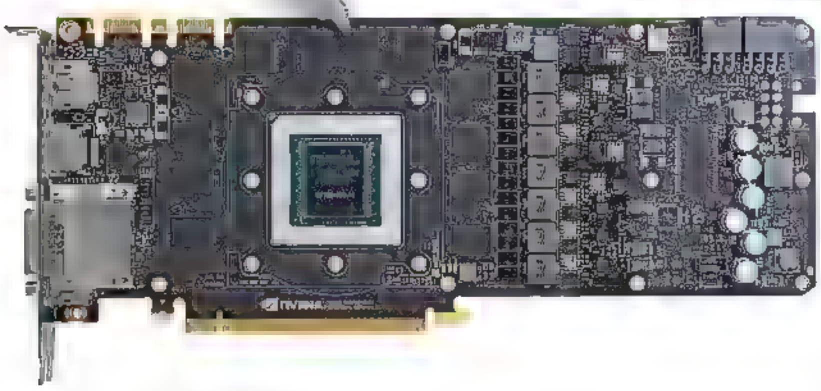
真のハイエンドGPU「NVIDIA TITAN X」の実力

本誌12月号においてチラ見せしたNVIDIAの最新フラグシップ「TITAN X」の詳報をお届けしよう。気になる最新ゲームやVirtual Reality(VR)における性能のほか、ネックとされている発熱対策でTITAN Xの実力がどう変化するのかなどを、PCパーツ好き＆ゲーマー目線でチェックする。

NVIDIA
TITAN X
価格：171,204円
（Amazon.co.jp限定販売）



Specification
コアクロック(ブーストクロック)：1.417GHz(1.531GHz)●ビデオメモリ（バス幅）：GDDR5X 12GB（384bit）●メモリクロック：5.004GHz●インターフェース：DisplayPort×3、HDMI×1、DVI-D×1●対応スロット：PCI Express 3.0 x16●厚さ：2スロット厚●カード長：26.9cm

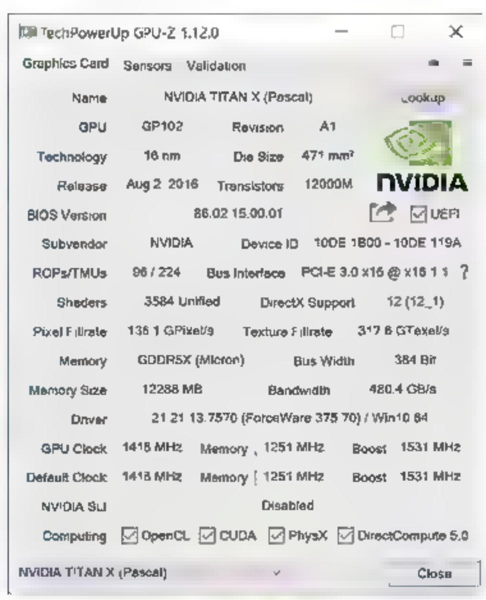


電源のフェース数も強化
Micron製のGDDR5Xチップは1基1GB。TITAN Xでは12基がGPUのまわりを取り囲む。VRMのフェーズ数もGTX 1080 Founders Editionの6（GPU）＋1（ビデオメモリ）フェーズがTITAN Xでは7+2フェーズに強化されている

メモリ帯域が1.5倍に向上しGPGPU向け新命令も追加

Pascal世代のハイエンドGTX 1080と新フラグシップ「TITAN X」の間には内部構造に大きな隔たりがある。CUDAコア数が1,024基（GPCにして2基分）増えたことよりも、メモリバス幅が384bitに、メモリ帯域もGTX 1080の1.5倍にあたる480GB/sに拡大した点が決定的な違いだ。GTX 1080で指摘されていた4K環境における帯域不足が解消に向けて一歩前進した点は大きい。ただTITAN Xは消費電力250W（8ピン＋6ピン）に抑えるために、ブーストクロックは1.531GHzとかなり抑えめ。ここから、今後登場するであろうGTX 1080 Tiも、同じようにクロックを抑えた動作になると推測される。

また、新たに8bit整数演算命令が追加されているが、これは数値演算（今ならディープラーニング）向けの命令セットであるため、一般的なゲームに直接の影響はない。研究者もターゲットにしたTITAN Xならではの新機能と言えるだろう。



GPUクロックは低めの設定
メモリバス384bit、ビデオメモリ12GBがまぶしい。ブーストクロックはPascal世代のGPUの中でも低め（GTX 1070より下、上から4番目）。消費電力を抑えるための設定だろう

新旧NVIDIA GPU上位モデルのスペック

[illegible]	[illegible]	GeForce GTX 1080	GeForce GTX TITAN X	GeForce GTX 980 Ti	GeForce GTX 980
アーキテクチャ	GP102 (Pascal)	GP104 (Pascal)	GM200 (Maxwell)	GM200 (Maxwell)	GM204 (Maxwell)
製造プロセス	16nm FinFET	16nm FinFET	28nm	28nm	28nm
ストリーミングプロセッサ数	3,584	2,560	3,072	2,816	2,048
コアクロック	1.417GHz	1.607GHz	1GHz	1GHz	1.126GHz
ブーストクロック	1.531GHz	1.733GHz	1.075GHz	1.075GHz	1.216GHz
メモリクロック	10Gbps	10Gbps	7Gbps	7Gbps	7Gbps
メモリタイプ	GDDR5X	GDDR5X	GDDR5	GDDR5	GDDR5
メモリバス幅	384bit	256bit	384bit	384bit	256bit
メモリ搭載量	12GB	8GB	12GB	6GB	4GB
消費電力	250W	180W	250W	250W	165W
補助電源	8ピン+6ピン	8ピン	8ピン+6ピン	8ピン+6ピン	6ピン×2

【検証環境】CPU：Intel Core i7-6700K（4GHz）、マザーボード：ASUSTeK Z170-A（Intel Z170）、メモリ：Micron Crucial BLS2K8G4D240FSA（PC4-19200 DDR4 SDRAM 8GB×2）、SSD：Intel SSD 750 SSDPEDMW400G4X1（PCI Express 3.0 x4、MLC、400GB）、電源 Corsair RM Series RM650（650W、80PLUS Gold）、OS：Windows 10 Pro 64bit版、ライズ オブ ザ トゥームレイダー：プリセットの"最高"を選択後にアンチエイリアスを"FXAA"に設定し、内蔵ベンチマークモードを使いフレームレートを測定、バトルフィールド1：DirectX 11モード、画質"最高"、スケーリング100%に設定、シングルプレイ用のキャンペーン「O LA VITTORIA」プレイ時のフレームレートを「Fraps」で計測、アイドル時

“真の王”の名に偽りなしのシングルGPU性能

負荷が高いほどその性能が活きる

GTX 1080 Founders Edition（FE）シングル、さらにGTX 1080 FEのSLI環境（SLI HB Bridgeを使用）に対するTITAN Xのアドバンテージを検証してみた。

シングルGPU環境でのテストでは、おおむねGTX 1080 FEよりもTITAN Xのほうが良好なパフォーマンスを出しているが、解像度が低いほどTITAN Xのアドバンテージが薄れる点に注目したい。実ゲームでのテストは、GPU負荷が極端に高い「ライズ オブ ザ トゥームレイダー」（RotTR）と、負荷があまり高くない「バトルフィールド1」（BF1）の2本で検証したが、前者は4Kで平均52fps、後者は60fps以上を常時キープするなど、ゲーマーにとっては垂涎ものの性能で、重い条件でこそ真価が発揮される。消費電力も3割強上がっているが、超ハイエンドにしては燃費が悪い印象はない。

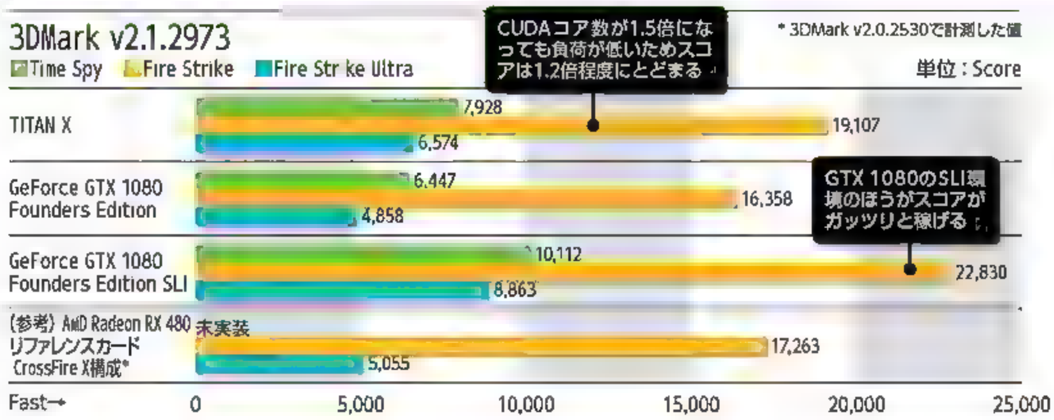
しかし、さすがのTITAN XでもGTX 1080 FEのSLIにはおよばないシーンも多い。とくに負荷の大きなRotTRではSLIの効果は絶大。ただ、解像度を上げても最高と最低フレームレートの差が大きくなる現象も見られるなど、消費電力以外のデメリットもある点も見逃せない。

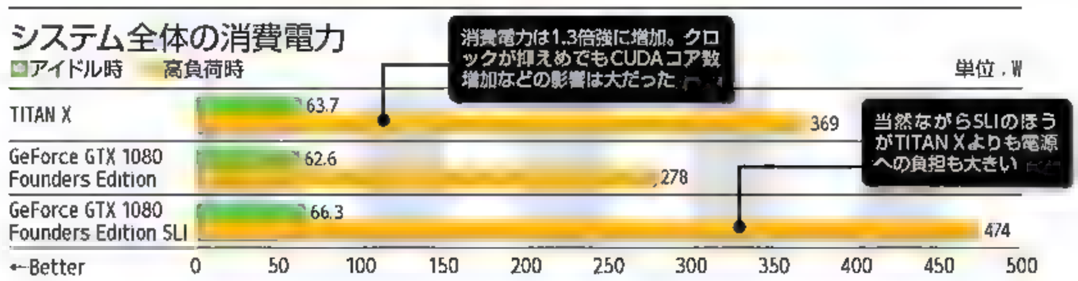
GTX 1080のOC版が実売7万円台で買える現状を考えると、1枚約17万円もするTITAN Xのコスパは必ずしもよいとは言えない。だが、現状DirectX 12でマルチGPUに対応したゲームの少なさも考えれば、TITAN Xは「高価ではあるがロマンあふれる装備」として、一定以上の評価を与えてよいだろう。

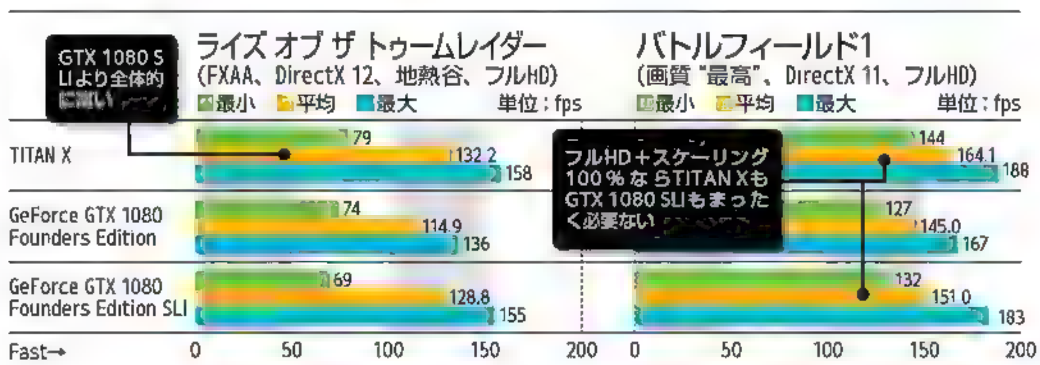


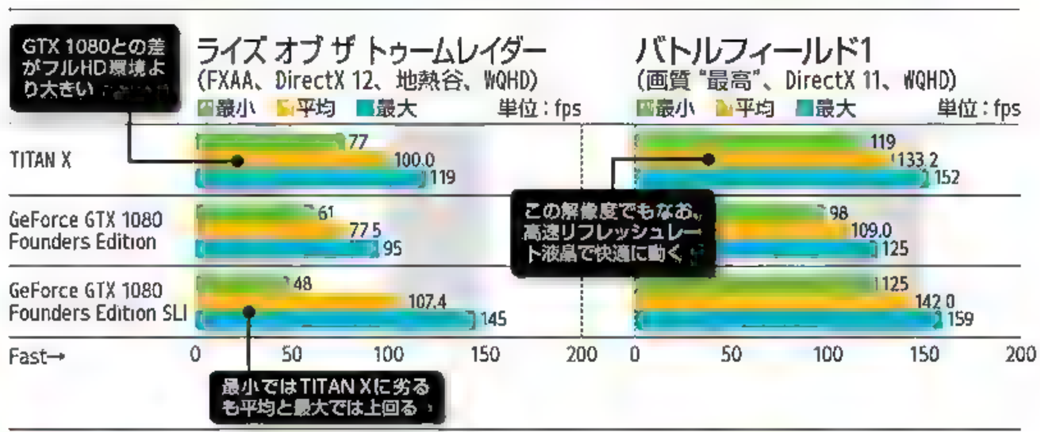
解像度を上げて挑みたい

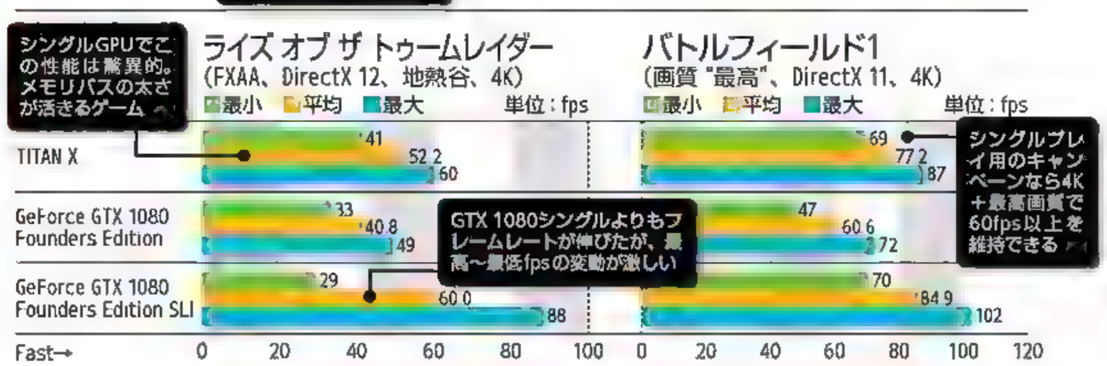
BF1は解像度（またはレンダリングスケール）を上げるると、テクスチャのキレが抜群に向上。4K解像度でも最高画質で安定したフレームレートを出すにはTITAN Xのパワーが必要だ









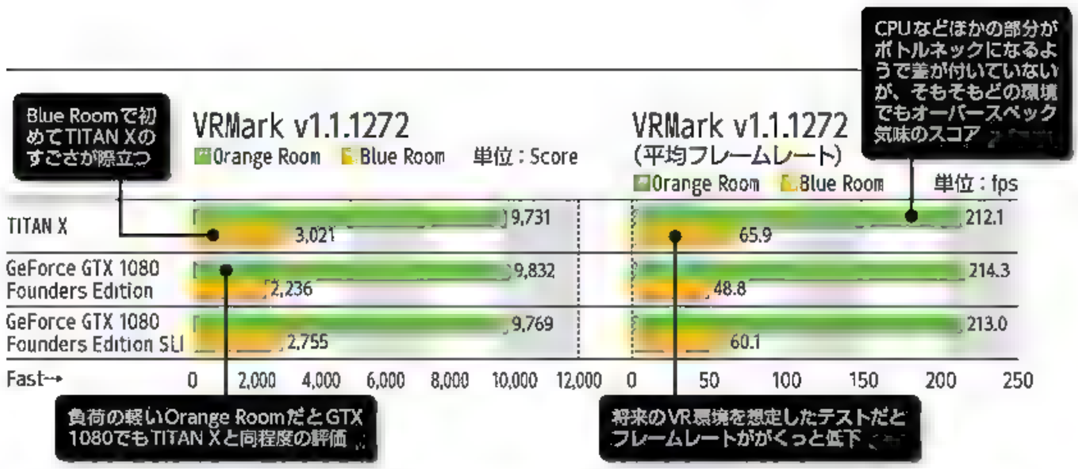


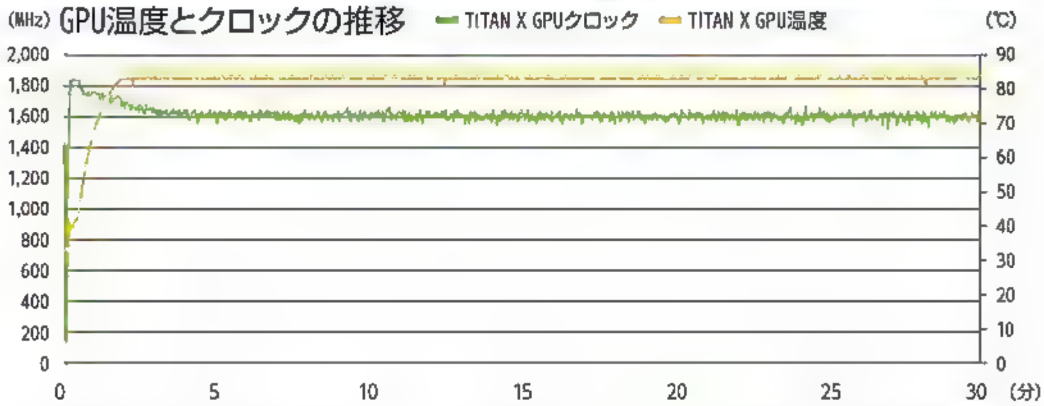
OS起動10分後の値、高負荷時：3DMark－Time Spyデモモード実行中の最大値、電力計：ラトックシステム REX-BTWATTCH1

超重量級VR向けのGPUだが発熱対策に工夫が必要

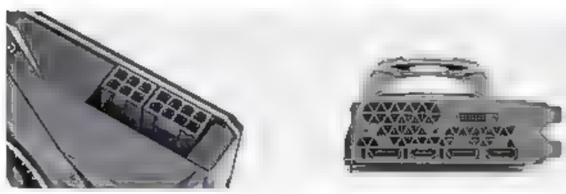
TITAN Xの最新ゲームにおけるパフォーマンスの高さは前ページで見たとおりだが、VRはどうだろうか？　そこで最新VRベンチ「VRMark」を使い評価を行なった。VRMarkでは“Orange Room”および“Blue Room”の2種類の計測モードがあるが、HTC Viveなど現行VR環境を模したOrange Roomでは、TITAN XでもGTX 1080でも誤差程度の差しか出ない。一方、将来のVR環境を想定した高負荷なBlue RoomではGTX 1080 SLIよりも高いスコアを出している。メモリ帯域の広いTITAN Xは、より高い負荷のVRコンテンツにも耐えられるだろう。

しかしTITAN Xの性能は標準の空冷クーラーではすべてを引き出せないようだ。右のグラフはRotTR中のGPU温度とクロックを追跡したものだが、ゲーム開始直後にクロックが数秒間1,835MHzまで上がっても、温度上昇に伴い1,600MHz前後に落ち込んでしまう。ブーストクロックの定格値より出ているので問題はないが、GPU温度は最高84℃とかなり高い。GPUを冷やすことで高ブースト状態をもっと長く維持することができれば、TITAN Xの旨みをさらに引き出すことができるだろう。





温度が84℃に近付くにつれ急激にクロックが下がってしまう。なお、GPUコア電圧は0.9V前後で、最高クロックが高いGTX 1080 FE（0.96V前後）よりも低かった



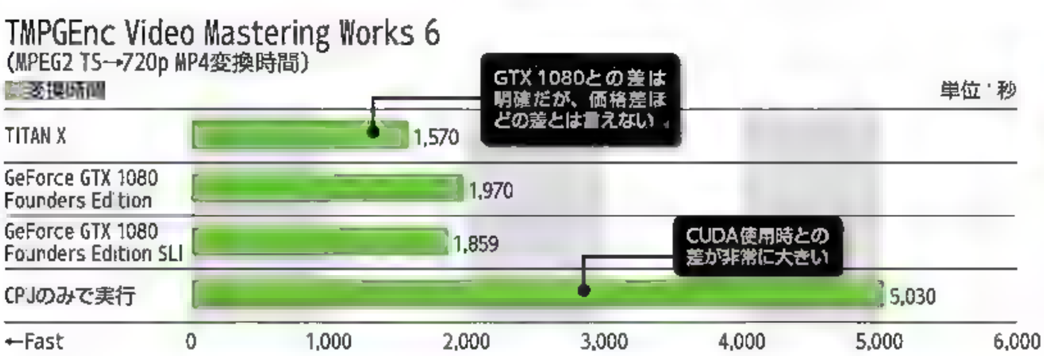
補助電源はGTX 1080から増強

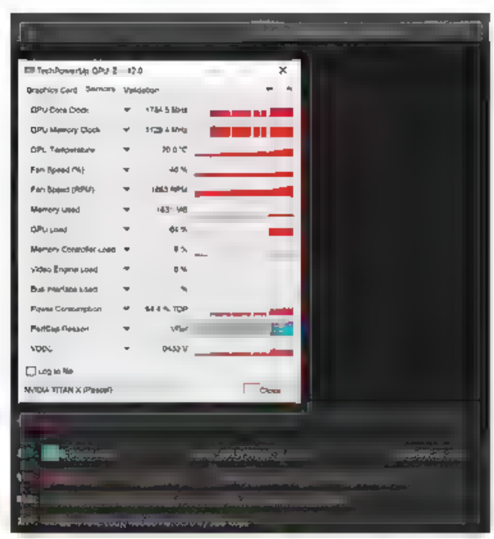
消費電力増により、補助電源も増強。だが、TITAN Xの性能を考えると、これだけの補助電源だけで動くPascalのワットパフォーマンスの優秀さを改めて実感。映像出力端子は共通だ

CUDAによる計算力でGTX 1080を圧倒できるか？

重いゲームやVRではTITAN Xが輝くシーンが見られたが、クリエイティブ系のアプリではTITAN Xはどの程度速いのか？　CUDAを利用したフィルタ処理が可能な「TMPGEnc Video Mastering Works 6」での処理時間を比較してみた。なお、CUDAではSLIは効果がない。下のグラフのGTX 1080のSLI構成は、2枚目側のGTX 1080をCUDA処理用として指定した環境だ。

CPUのみ（CUDA無効化）の状態と比べ、CUDA使用時の処理時間は圧倒的に短くなっており、CUDAコア数最多のTITAN Xはもっとも短時間で処理を終えた。GTX 1080よりは20%ほど高速ではあるがコスパ的にはあまりよくない、というのは前ページのゲームと同様。とはいえ、最高のCUDA性能が欲しい人にとっては理想的な1枚と言える。





CUDAを画質向上に使う

動画エンコードにおけるGPUの利用と言えば、QSVやNVEncといった高速動画エンコードだが、「TMPGEnc Video Mastering Works 6」ではCUDAを利用してフィルタ処理を高速化することができる

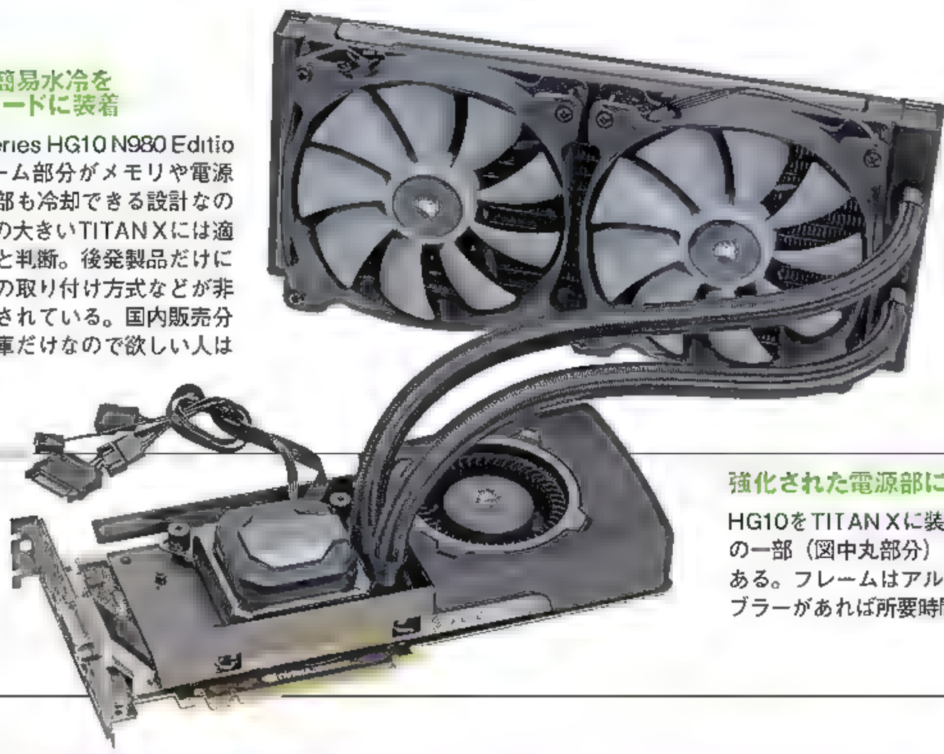
【検証環境】温度とクロック推移：ライズ オブ ザ トゥームレイダーを30分プレイした際のGPU温度およびGPUクロックをHWiNFO64 v5.38で計測、TMPGEnc Video Mastering Works 6：再生時間約30分のMPEG2-TSファイル（1,440×1,080ドット）を1,280×720ドットのMP4ファイル（H.264）に変換する時間を計測、フィルタはインターレース解除（強制60fps化）と720pへのダウンサイズ、および高精度ノイズフィルタ（範囲狭：ディテール保存重視）の二つを追加、エンコーダはx264、VBR1パスで処理、そのほかはp.81と同じ

水冷で“真の実力”が覚醒するか!?

TITAN Xの泣きどころ、発熱によるクロック低下を防ぐには水冷化して冷却力を強化するしかない。今回は、機材の入手性などを考慮し、Corsairの簡易水冷クーラーをGPUに固定する「Hydro Series HG10 N980 Edition」を試してみた。組み合わせる簡易水冷キットには同社の14cm角ファン2連タイプの「H110」を使用している。

HG10の構造はシンプルだがTITAN Xに装着する場合はフレームに若干の加工を施す必要がある。ここを乗り越えれば水漏れの心配はないので組み立ては非常に簡単だ。

ごく簡単な水冷化でも、効果はフレームレートに現われた。今回OC設定は一切していないが、水冷化するだけでGPUクロックは空冷時よりも100MHz以上高い位置で安定。その結果として高負荷環境ではGTX 1080 FEに明らかな差を付けた。ただ、HG10では電源回路のPower MOSFETがほぼむき出しとなるためか、ゲーム開始直後のクロックの上昇が消えてしまった。長期運用を目指すなら、TITAN X最適化済みの水枕を含むキットなどを導入し、本格的な水冷システムを組む必要があるだろう。



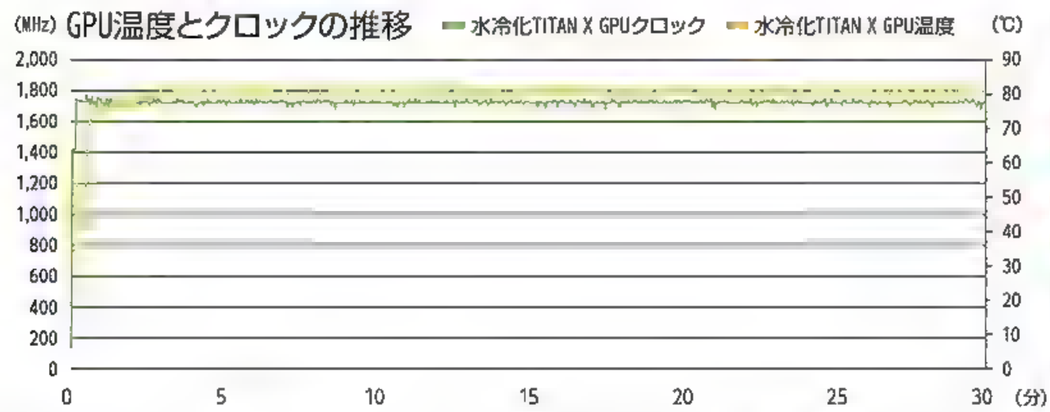
CPU用簡易水冷をビデオカードに装着

Hydro Series HG10 N980 Editionはフレーム部分がメモリや電源回路の一部も冷却できる設計なので、発熱の大きいTITAN Xには適していると判断。後発製品だけにクーラーの取り付け方式なども非常に洗練されている。国内販売分は流通在庫だけなので欲しい人は急ぐべし



強化された電源部に注意

HG10をTITAN Xに装着する際はフレームの一部（図中丸部分）をカットする必要がある。フレームはアルミ製なのでハンドニブラーがあれば所要時間はほんの5分程度



標準クーラーではゲーム開始後まもなくクロックが大幅に落ちていたが、簡易水冷化したTITAN Xでは1,730MHz前後でかなり安定している。ラジエータは28cmクラスの大型のものを使っているが、それでもGPU温度は81℃前後。TITAN Xの発熱のすごさが分かる

簡易水冷化にはこの組み合わせもアリ



NZXT「Kraken G10」とThermaltake「Water 3.0」シリーズでもTITAN Xに装着可能。ただし、Kraken G10の場合メモリや電源部分が丸裸になるため、背の低いヒートシンクを追加するなどの工夫も施したい

3DMark v2.1.2973（単位：Score）

	Time Spy	Fire Strike	Fire Strike Ultra
水冷化TITAN X	8,431	20,246	6,683
TITAN X	7,928	19,107	6,574
GeForce GTX 1080 Founders Edition	6,447	16,358	4,858

温度が下がりクロックが伸びたことで、OCなしでもが20,000を超える

ライズ オブ ザ トゥームレイダー（FXAA、DirectX 12、地熱谷、平均）（単位：fps）

	フルHD	WQHD	4K
水冷化TITAN X	135.2	108.6	58.1
TITAN X	132.2	100.0	52.2
GeForce GTX 1080 Founders Edition	114.9	77.5	40.8

負荷がより高いテストになるとノーマルとの差がさらに付くようになる

バトルフィールド1（画質“最高”、DirectX 11、平均）（単位：fps）

	フルHD	WQHD	4K
水冷化TITAN X	163.9	135.5	81.0
TITAN X	164.1	133.2	77.2
GeForce GTX 1080 Founders Edition	145.0	109.0	60.6

フルHDではほかの部分がボトルネックになるのか、効果がないように見えてしまう

数fpsではあるが、クロックが上がった分4Kでもフレームレートが上昇した

Fast→

【検証環境】p.81～82と同じ

特別企画❷ メーカーインタビューで見えてきた真実

ネイティブ時代のDDR4-2400メモリを攻略せよ



IntelのBroadwell-E、AMDのSocket AM4対応CPUがDDR4-2400に正式対応。メモリもネイティブでDDR4-2400対応のモジュールが増えてきた。今、押さえておきたい最新のメモリ事情を整理してまとめよう。

TEXT：鈴木雅暢

DDR4-2400時代へ着々！ 今メモリを買うなら2400？

現在主流のメモリ規格はDDR4-2133だが、LGA2011-v3（Broadwell-E）とAMDのSocket AM4プラットフォームは、より高速なDDR4-2400に正式対応している。開発コードネーム「Kaby Lake」で知られるIntelの次世代CPUも、デスクトップ向けではやはりDDR4-2400に対応すると見られている。

一方、DDR4-2400動作のDRAMを使い、定格の自動設定でDDR4-2400で動作するメモリ、いわゆる「ネイティブDDR4-2400」が増加。一部の製品では、DDR4-2133との価格差もほとんどなくなってきており、DDR4-2400標準時代への準備が着々と進んでいる。今からメモリを購入するなら先回りしてDDR4-2400を……と考えるユーザーもいるだろうが、現時点では問題もある。

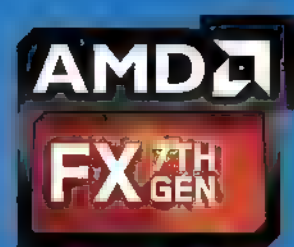
一つは、CPU市場の主力であるLGA1151版Coreシリーズの正式対応はあくまでもDDR4-2133までであるということ。XMP（eXtreme Memory Profile）というOCメモリ規格でDDR4-2400以上の高速メモリに対応するマザーボードがあるが、ネイティブのDDR4-2400が正常に使えるかどうかは不透明だ。

もう一つ、DDR4-2400にはネイティブ以外にもXMP対応のOCメモリがある。ネイティブ対応のメモリは、DDR4-2400正式対応システムならばSPDによる自動設定でDDR4-2400動作するが、OCメモリの場合はUEFIで設定が必要だ。動作タイミングは一般にOCメモリのほうが高速だが、どちらであるかを把握した上で購入するようにしたい。

DDR4-2400正式対応



LGA2011-v3版Core i7



Socket AM4プラットフォーム

マザーボードメーカーによる対応



Intel Z170

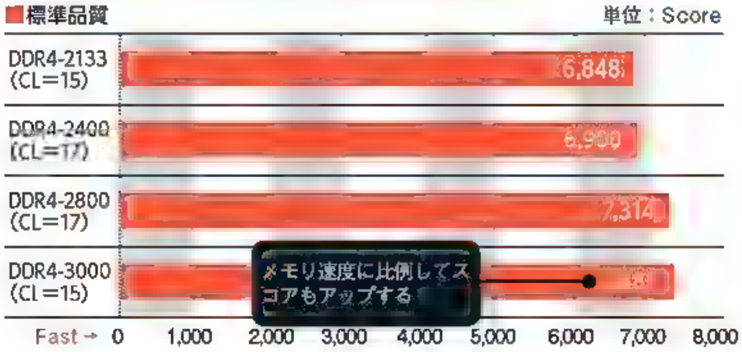
Intel Z170マザーボードの多くは、OCメモリ規格のXMPをサポート [illegible]

ここに注意！ Intel H170は？

Intel H170チップセット搭載マザーボードにもXMP対応モデルはあるが、基本的にDDR4-2133までの対応とされている。DDR4-2400が動くかは不透明だ。

▼高速メモリはグラフィックス性能に効く

ファイナルファンタジーXIV：蒼天のイシュガルド ベンチマーク



内蔵GPUはメインメモリをビデオメモリとして使うため、内蔵GPU環境では高速メモリの効果がてきめんに現われる。GPU自体の処理性能が高速なほどメモリ高速化の効果は大きく、内蔵GPUがブラッシュアップされるKaby Lakeでは重要性が増す

【検証環境】CPU：Core i7-6700K（4GHz）、マザーボード：ASUSTeK Z170-PRO（Intel Z170）、メモリ：CFD販売 CFD Panram Value Series W4U2133PS-8G（PC4-17000 DDR4 SDRAM 8GB×2）、センチュリーマイクロ CD16G-D4U2400（PC4-19200 DDR4 SDRAM 16GB）×2、ADATA XPG Z1 AX4U2800W8G17-DRZ（PC4-22400 DDR4 SDRAM 8GB×2）、Corsair Vengeance LPX CMK16GX4M2B3000C15（PC4-24000 DDR4 SDRAM 8GB×2）、グラフィックス機能：Intel Core i7-6700K内蔵（Intel HD Graphics 530）、SSD：Samsung SSD 850 EVO MZ-75E250B/IT（Serial ATA 3.0、TLC、250GB）、OS：Windows 10 Pro 64bit版、FF14ベンチ：1,280×720ドットフルスクリーン、DirectX 9

ネイティブDDR4-2400はLGA1151では正常に使えないことも

ネイティブ対応のDDR4-2400メモリが増え、DDR4-2133との価格差もなくなってきた今、メモリを購入するなら将来の使い回しを見据えてDDR4-2400がお勧め……とはいかないのは、前述したようにLGA1151プラットフォームは、公式にはDDR4-2133までの対応であるためだ。メモリ自体は定格でも、CPUにとってはOC運用となり、マザーボードの対応もまちまちだ。

ここでは実際にネイティブDDR4-2400モジュールがLGA1151システムでどのように認識されるのか、Z170マザーとH170マザーを2種類ずつ、合計四つのマザーボードで利用したときにデフォルト設定をロードするとどう認識されるのか、試してみた。

結果から言えば、OCメモリに対応するZ170チップセット搭載マザーボードではスペックどおりDDR4-2400の定格で問題なく使えたのに対し、対応メモリの上限がDDR4-2133であるH170チップセット搭載モデルではDDR4-2133動作に設定された。

興味深いのはCLの設定で、H170-PROではCL＝15、GA-H170-DesignareではCL＝17に設定された。CL＝17というのはメモリモジュールの（DDR4-2400としての）定格スペックであり、それをそのまま使っているのだろう。H170-PROのCL＝15は独自解釈で調整しているのだと思われる。

この結果から言えることは、Z170環境ならばネイティブDDR4-2400を先回りして買っても活かすことができる。一方、H170ではDDR4-2400を活かすことができず、逆にCL設定の関係で通常のDDR4-2133よりもわずかに遅くなることもあり、確実なリプレース予定がないならメリットはないと言える。

なお、XMPでDDR4-2400に対応するOCメモリはXMP設定をロードする手間が必要だが、よりCLが小さい低レイテンシの製品も多く、単純にパフォーマンスを求めるならこちらのほうが有利だ。より高速なメモリもDDR4-2400とあまり変わらない価格で流通しているので、Z170とXMPメモリの組み合わせならば、DDR4-2400以上の選択肢も視野に入れて選ぶのがよいだろう。



センチュリーマイクロ
CD16G-D4U2400

定格仕様がDDR4-2400であるDDR4-2400チップを搭載したネイティブモジュール。SPDでDDR4-2400に対応しており、（対応システムであれば）自動設定でDDR4-2400動作する



Corsair Components
Vengeance LPX CMK16GX4M2A2400C14

DDR4-2400は、ネイティブ対応メモリが登場する前からXMP対応のOCメモリがある。XMP対応モデルは自動設定ではメモリチップの定格で動く（標準ではDDR4-2133）

▼ネイティブDDR4-2400の動作状況

	センチュリーマイクロ CD16G-D4U2400(CL=17)	Team Group TED48GM2400C16BK(CL=16)
ASUSTeK Z170-PRO	DDR4-2400 (CL=17)	DDR4-2400 (CL=16)
ASRock Z170 Gaming-ITX/ac	DDR4-2400 (CL=17)	DDR4-2400 (CL=16)
ASUSTeK H170-PRO	DDR4-2133 (CL=15)	DDR4-2133 (CL=15)
GIGA-BYTE GA-H170-Designare	DDR4-2133 (CL=17)	DDR4-2133 (CL=16)

ネイティブDDR4-2400モジュールが4種類のマザーボードでどう認識されるか試した結果。センチュリーマイクロ、Team Groupの製品ともZ170搭載マザーではメモリのスペックどおり動作したのに対し、H170マザーではDDR4-2133動作に設定された

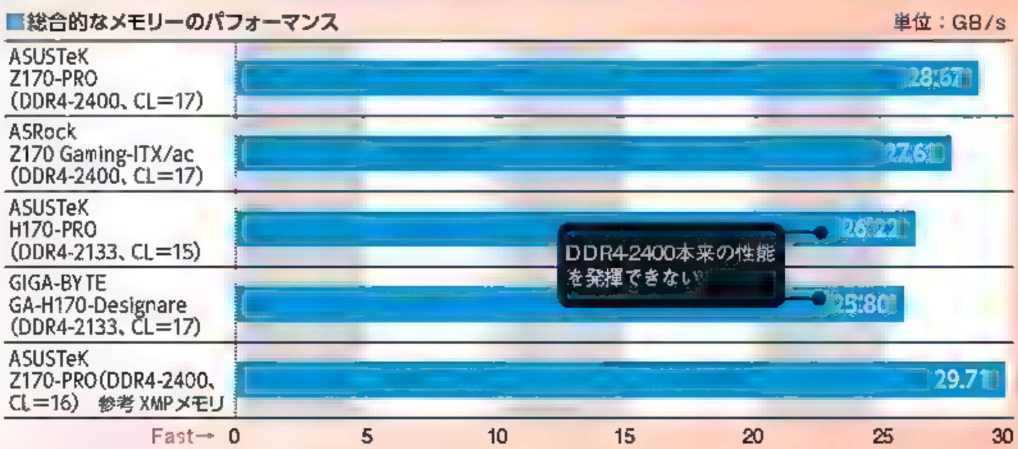
▼マザーボードによる認識の違い

Timings	Z170-PRO	H170-PRO	GA-H170-Designare
DRAM Frequency	1203.6 MHz	1063.6 MHz	1066.7 MHz
FSB:DRAM	1:18	1:16	1:16
CAS# Latency (CL)	17.0 clocks	15.0 clocks	17.0 clocks
RAS# to CAS# Delay (tRCD)	17 clocks	15 clocks	17 clocks
RAS# Precharge (tRP)	17 clocks	15 clocks	17 clocks
Cycle Time (tRAS)	39 clocks	35 clocks	39 clocks
Row Refresh Cycle Time (tRFC)	421 clocks	374 clocks	421 clocks
Command Rate (CR)	2T	2T	2T

Z170-PROでは自動設定でメモリのスペックどおりに設定されたのに対し、H170-PROでは一般的なDDR4-2133の定格相当。GA-H170-Designareでは、クロックだけがDDR4-2133相当に落とされ、CLはDDR4-2400の定格である17が設定されている

▼マザーボード別のパフォーマンス

Sandra 2016 SP3（22.35）－メモリー帯域



マザーボードによって少し差はあるが、Z170チップセット搭載モデルではきちんとDDR4-2400の性能は発揮できていると言えそうだ。一方、H170モデルではやはりDDR4-2133相当の性能にとどまっている。CPU-Zで確認したクロックおよびCL認識の差は実測性能にも反映されていることが分かる

メモリのプロに聞く最新メモリ事情

メモリ価格の上昇続く？ スマホ動向の影響大

―昨年後半からメモリ価格が下がり続けましたが、直近ではやや上昇に転じています。この原因に思い当たることはありますか？

中沼氏：2015年はスマホ市場の好況を受けてDRAMメーカーが増産設備を整えたタイミングで中国経済の減速や一部スマートホンの販売不振などが重なり、需給バランスが崩れました。これが価格下落の最大の要因だと思います。その後、2016年後半からスマホメモリの大容量化が一気に進んでいます。このため生産ラインがモバイル向けDRAM（LPDDR4など）に多く割かれており、サーバーやPC向けのDRAMが供給不足気味ですので今後も値上がり傾向で推移するのではないでしょうか。

―1枚16GBのモジュールが潤沢に流通するようになりました。

中沼氏：8Gbit DRAM（チップあたりの容量1GB）の登場で、大容量モジュールが作りやすくなりました。現在はまだ4Gbit（同512MB）のほうが低コストですが、価格差はなくなっていくでしょう。今後は8GBとともに16GBのモジュールもラインナップの中心になっていくと思います。

―メモリチップの世代が新しくなっていると聞きました。

中沼氏：メーカーによって少し差はありますが、DDR4は2016年のQ1～Q2ぐらいから、DDR3は最近新しい世代が安定して出てきたところです。この世代交代は微細化が中心で、大容量化が容易です。前世代での不具合もつぶされていますので、基本的に世代が新しいほうが安定します。高速化するにも有利ですね。

―Samsung ElectronicsのBダイ、HynixのAダイなどと呼ばれたりしますが、こうした呼称には意味があるのでしょうか？　これらの新しいダイのプロセスルールを教えてください。

中沼氏：S社やH社では、基本的に最初が「M」で出て、その後「A」→「B」→「C」と順番になります。「M」はマザーボードの「M」と聞いたことがあります。プロセスルールの詳細はメーカーへの守秘義務がありまして、「主なところで20nm前半」とだけしか言えません。

―メモリチップのクロックはどうでしょうか？

中沼氏：DDR4-2400チップは2015年後半から順調に供給されていまして、価格差もほぼないことから、当社ではPC4-17000モジュールにもDDR4-2133ではなくDDR4-2400チップを使っています。それより高速なチップについては、メーカーによれば「プラットフォームの対応待ち」という話です。

―PC4-17000モジュールにDDR4-2133チップではなくDDR4-2400チップを使う場合、SPDはどうなっているのでしょうか？

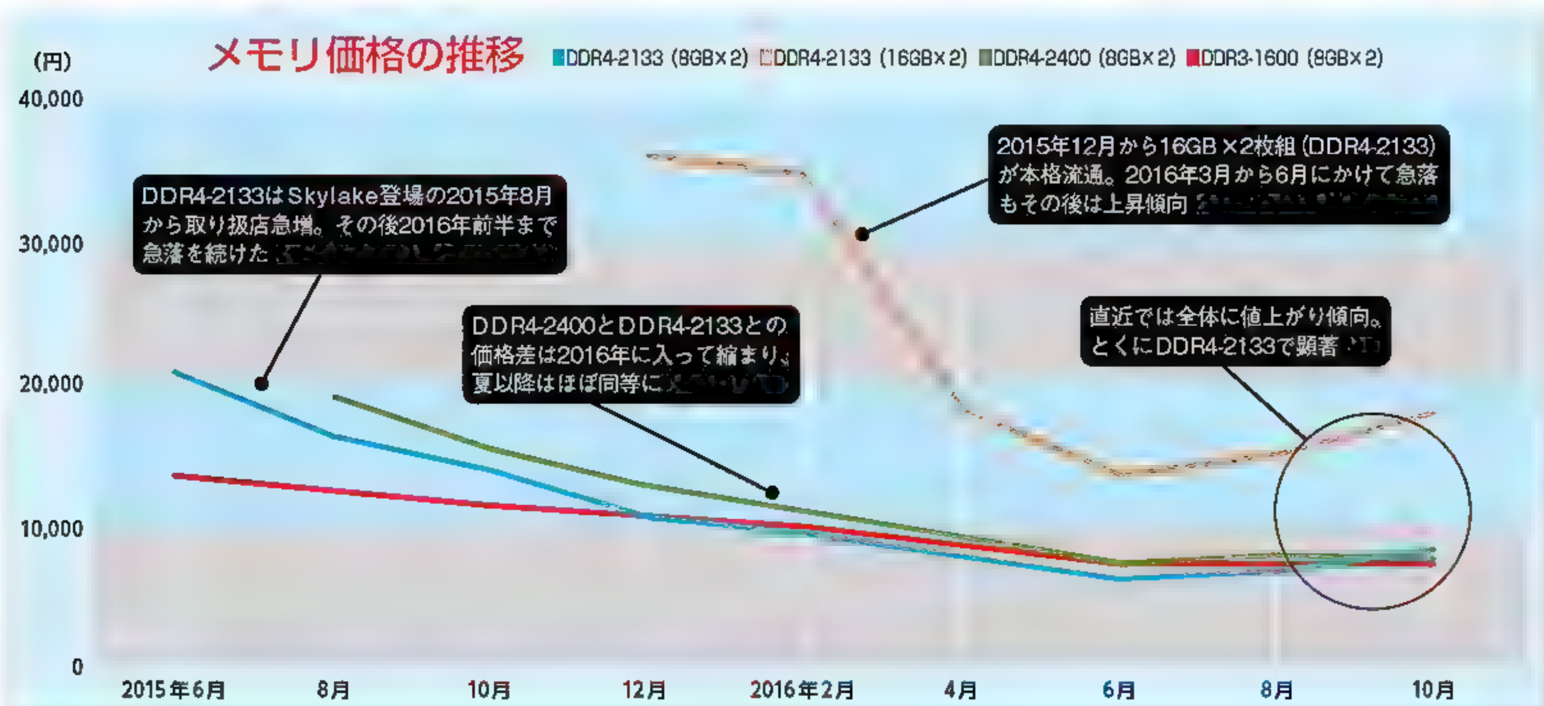
中沼氏：われわれの場合、「PC4-17000」として販売している製品はSPDを書き換えて定格でDDR4-2133動作するようにしています。他社ではチップ型番のプリントも2133チップに合わせていることもあるようです。

―御社のPC4-19200モジュールは、8GB（1枚あたりの容量）まではCL＝16ですが、16GBはCL＝17に設定されています。これはなぜでしょう？

中沼氏：これはメモリチップの定格仕様を反映したものです。8GBの「CD8G-D4U2400」については4Gbit、16GBモデルの「CD16G-D4U2400」は8Gbitチップを使っています。前者はCL＝16、後者はCL＝17が主流のため、このような仕様となっています。

B1ガーバーの利点は 運用時の安定性に寄与

―前回（2015年10月号）お話をうかがったとき、B1ガーバー（JEDECがDDR4の





高速モジュール向けに策定した新しいモジュール仕様）の利点について解説していただきました。現在でもこれを採用していないメーカーもあるようですが？

中沼氏：あくまで推測ではありますが、B0基板を作り過ぎたのではないでしょうか。B1でないと絶対に動かないというわけではないので、コスト面から切り換えを行なっていないのだと思います。当社は大手メーカーほどの大量生産はしていませんし、自社で設計から評価まで行なっているということもありますので、小回りが利き、素早く対応することができます。

―取材によれば、クロックはチップの耐性で決まるので基板設計はあまり関係ないと話すメーカーもあるようですが？

中沼氏：チップの耐性がもっとも重要なことは間違いありませんが、基板の設計が性能や安定性に寄与することも事実です。車でたとえるなら、チップの耐性はボアアップやターボチューン、基板設計はメカチューンといったところでしょうか。

―なるほど。

中沼氏：想定環境の違いもあるかもしれません。B0とB1の大きな差は配線長の違い、それも合計1cm程度のわずかなものです。OCテストで1枚だけ使ってクロックを伸ばす条件ならば、ほぼチップ耐性で決まるとしても理解できます。しかし、配線長の差が1cmとすれば、チップを16枚搭載したモジュールを4枚で運用するなら64cm、8枚なら128cmの差になり、静電容量も大きくなります。こうした環境での性能、安定性、互換性への基板設計の影響は少なくありません。

―B0では10.5×13mm、B1では9×13mmまでと対応チップサイズも小型化していますが。

中沼氏：チップサイズが小型化するとレイアウトの自由度が広がり、各信号線を効率よく配線できます。チップの間に置けなかったコンデンサが置けたり、チップパッケージの外郭から電極までの距離も短くなり、電気的にはいいことずくめですね。

―ダイの世代や記録密度が変わったことで、設計面、製造面で影響はありましたか？

中沼氏：設計面、製造面とも影響はほとんどありません。ただし、当社では全数検査を行なっているため、大容量化に伴う検査時間の増加の影響が甚大です。試験設備の数を増やして対応していますが、本当に大変になりました。

―御社はOCメモリの取り扱いはありません。つまり、他社のように速度で分かりやすい付加価値を付けられません。そこで、どういう部分を重視しているのか、どういう部分を訴求していきたいか、教えてください。

中沼氏：最大の訴求ポイントは、国産基板、国内製造ならではの高品質、動作安定性です。ハンダペーストやハンダ印刷時に使うメタルマスクなどもすべて国産品を使用して品質のばらつきを排除し、工場出荷時、倉庫受け入れ時、出荷前と何重にも検査を行なってから出荷して初期不良の可能性を徹底的に取り除いています。検査に関しては、メーカーならではの専門的な検査のほか、一般ユーザーも広く使用するmemtestやOS上での各種ベンチマークを複数の市販マザーボードで行なうなど、実際の使用環境を想定した動作試験も加え、「どんなマザーボードでも必ず動く」メモリを作るため、設計から検査まで、これでもかというぐらいすべての工程でこだわり続けています。最近はメモリの相性保証などもございますが、不具合の際の切り分けや店舗へ交換にいく手間もありますし、何よりせっかく組んだPCを長く安定してお使いいただくために、ぜひ弊社メモリをご採用いただければと思います。

センチュリーマイクロ

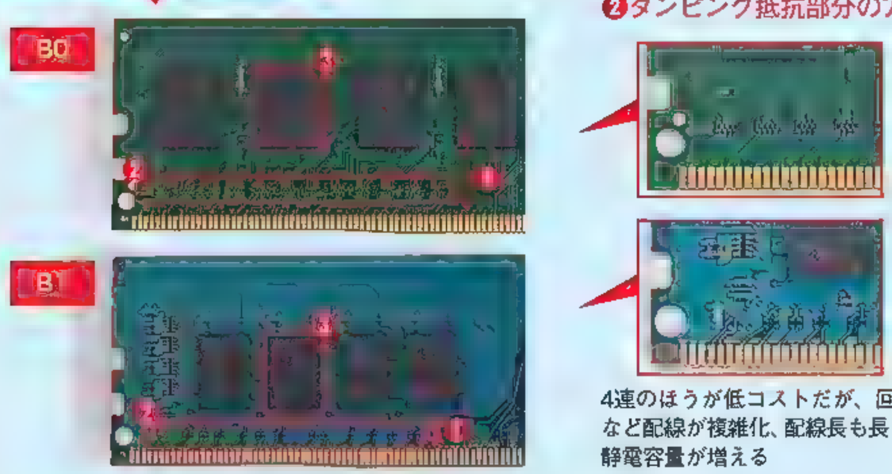
設立から35年以上の歴史を持つ、国内唯一のメモリモジュール専業メーカー。設計から工場での製造、検査まで国内で一貫して行なうことにこだわっており、高度な品質と信頼性が求められる産業用メモリで高い実績を持つ。その品質、信頼性の高さからDIY市場でも鉄板ブランドとしてマニア層を中心に支持されている。



センチュリーマイクロ株式会社
セールスマーケティング
中沼雄介氏

鉄板品質で定評のあるセンチュリーマイクロの若手営業マン。メモリのプロフェッショナルならではの確かな技術知識と情報網を背景に、メモリ市場の動向や同社製モジュールのこだわりをていねいに解説していただいた

B1ガーバーとは



4連のほうが低コストだが、回り込みなど配線が複雑化、配線長も長くなり、静電容量が増える

JEDECが推奨する新しいリファレンス基板デザイン

❶端子からチップまでの距離（データ線）が短い
❷端子部のダンピング抵抗が4連からセパレートに
❸対応チップサイズが10.5×13mmから9×13mmに小型化

特別企画

スマホからお手軽印刷、
PCでじっくり作り込み……
あなたはどっち派？

年内に買いたいインクジェットプリンタ

TEXT：芹澤正芳

**いよいよ年賀状の印刷が本格化する年末が近付いてきた。
この時期にプリンタの買い換えを考えている人も多いのではないだろうか。
最近のプリンタは、タッチ操作に対応した大型の液晶の搭載や、スマホとの連係など豊富な機能を備えつつ、
さらにサイズがコンパクトに。進化を続けるプリンタをチェックしてほしい。**

FAX・プリンタ・スキャナ複合機

HP
Officejet 5742

直販価格：20,304円

25枚まで対応のADF、自動両面印刷、タッチ操作対応の液晶、125枚の大量給紙に対応、SDカードスロット搭載で約2万円と高機能なFAX付き複合機としては低価格を実現。



Specification
印刷解像度：4,800×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約12枚／分、カラー約8枚／分●スキャン解像度：1,200×1,200dpi●サイズ(W×D×H)：454×410×193mm●重量：7.7kg

HP
Officejet 4650

直販価格：15,984円

上位のOfficejet 5742に比べるとSDカードスロット、有線LANを非搭載など機能は減っているが、ADF、両面印刷、タッチパネル液晶など機能は十分。コストパフォーマンス重視なら注目の1台。



Specification
印刷解像度：4,800×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約9.5枚／分、カラー約6.8枚／分●スキャン解像度：1,200×1,200dpi●サイズ（W×D×H)：445×369×190mm●重量：6.6kg

キヤノン
PIXUS MX923

実売価格：24,000円前後

5色の独立インクによる高い印刷品質に加え、前面に2段カセットを備え、2種類の用紙を同時にセットできる利便性の高さも魅力。ADF、両面印刷など基本機能も充実している。



Specification
印刷解像度：9,600×2,400dpi●印刷速度：モノクロ約15枚／分、カラー約10枚／分●スキャン解像度：2,400×4,800dpi●サイズ（W×D×H)：約491×396×231mm●重量：約11.7kg

ブラザー工業
PRIVIO MFC-J6973CDW

実売価格：38,000円前後

A3の印刷に加えて、ADFを備え、両面同時スキャンに対応。前面2段カセットはそれぞれ最大250枚の大量給紙ができ、手差しトレイもあるので厚紙に印刷も可能と対応力も抜群だ。



Specification
印刷解像度：6,000×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約22枚／分、カラー約20枚／分●スキャン解像度：2,400×2,400dpi●サイズ（W×D×H)：553×433×310mm●重量：約16.5kg

ブラザー工業
PRIVIO MFC-J5620CDW

実売価格：26,000円前後

A3印刷対応で奥行き34.5cmの小型ボディが特徴。ただし、スキャンやコピーはA4まで。最大250枚対応の前面給紙に加え、背面の多目的トレイにより封筒や厚紙にも印刷可能。



Specification
印刷解像度：6,000×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約22枚／分、カラー約20枚／分●スキャン解像度：2,400×2,400dpi●サイズ（W×D×H)：490×345×240mm●重量：約12.2kg

ブラザー工業
PRIVIO MFC-J887N

実売価格：22,000円前後

奥行き34.1cmとFAX機能付きとしては小型ボディながら、ADF、両面印刷、CD/DVDメディアへの直接印刷、FAXの内容を印刷せず本体の液晶ディスプレイに表示する「みるだけ受信」など豊富な機能を備える。



Specification
印刷解像度：6,000×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約12枚／分、カラー約10枚／分●スキャン解像度：2,400×1,200dpi●サイズ（W×D×H)：400×341×172mm●重量：約8.6kg

ブラザー工業
PRIVIO MFC-J900DN

実売価格：32,000円前後

付属の通信ボックスにより、FAXのデータをプリンタに無線で送信できるのが特徴。これにより電話線から離れた場所にもプリンタを設置できる。また、コードレス電話も付属。



Specification
印刷解像度：6,000×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約12枚／分、カラー約10枚／分●スキャン解像度：2,400×1,200dpi●サイズ（W×D×H)：400×402×172mm●重量：約9.3kg

※ADF：Auto Document Feeder（自動給紙装置）、印刷速度：とくに表記がない限りA4サイズの普通紙における速度

プリンタ・スキャナ複合機

HP
ENVY5540

直販価格：13,824円



ADFこそないが、両面自動印刷、スマホからの直接印刷、2種類の用紙をセットできる2段トレイなど利便性を高める機能をしっかり備えながら低価格を実現。印刷音を小さくする静音モードも搭載する。

Specification
印刷解像度：4,800×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約12枚／分、カラー約8枚／分●スキャン解像度：1,200×1,200dpi●サイズ（W×D×H）：454×410×156mm●重量：6.5kg

HP
ENVY4520

直販価格：11,664円



ENVY5540と比べると前面の給紙カセットが1段のみ、印刷速度も遅くなるなど機能は多少減っているが、1万円強という価格が最大の強み。両面自動印刷、スマホからの直接印刷もサポートする。

Specification
印刷解像度：4,800×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約9.5枚／分、カラー約6.8枚／分●スキャン解像度：1,200×1,200dpi●サイズ（W×D×H）：445×367×128mm●重量：5.4kg

HP
OfficeJet 250 Mobile AiO

直販価格：37,584円

奥行きわずか19.83cmで、10枚まで対応のADFを搭載しており連続スキャンも可能なモバイル複合機。別売りのバッテリを使えば、外出先でも手軽に印刷できるのが特徴だ。タッチパネル搭載で操作もしやすい。



Specification
印刷解像度：4,800×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約10枚／分、カラー約7枚／分●スキャン解像度：600×600dpi●サイズ（W×D×H）：380.2×198.3×91.3mm●重量：2.96kg

キヤノン
PIXUS TS9030

実売価格：36,000円前後

今年のPIXUSはボディの小型化が最大の特徴。幅も奥行きも前年度のモデルより5cmほど小さくなりながら、6色の高画質印刷はそのまま。5インチの大型タッチパネル液晶も備え、使いやすさは向上している。



Specification
印刷解像度：9,600×2,400dpi●印刷速度：モノクロ約15枚／分、カラー約10枚／分●スキャン解像度：2,400×4,800dpi●サイズ（W×D×H）：約372×324×140mm●重量：約6.7kg

キヤノン
PIXUS TS8030

実売価格：28,000円前後



ブラウン、ブラック、ホワイト、レッドと4色の本体カラーを展開する。前後に2種類の用紙を同時にセット可能、スマホを本体にタッチするだけで印刷など便利な機能も満載。タッチパネル液晶も備える。

Specification
印刷解像度：9,600×2,400dpi●印刷速度：モノクロ約15枚／分、カラー約10枚／分●スキャン解像度：2,400×4,800dpi●サイズ（W×D×H）：約372×324×139mm●重量：約6.5kg

キヤノン
PIXUS TS6030

実売価格：24,000円前後

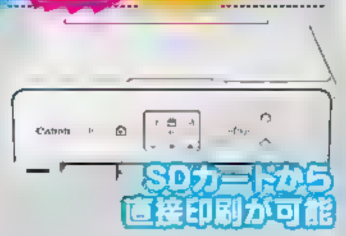


前後に用紙をセットできる2WAY給紙、3インチのタッチパネル液晶、自動両面印刷などを備える。PCやスマホから印刷を実行すると自動的に電源ONになるのが地味に便利。本体はブラックとホワイトの2色を用意。

Specification
印刷解像度：4,800×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約15枚／分、カラー約10枚／分●スキャン解像度：1,200×2,400dpi●サイズ（W×D×H）：約372×315×139mm●重量：約6.2kg

キヤノン
PIXUS TS5030

実売価格：19,000円前後



前面給紙がないなど、TS6030の下位モデルだが、こちらはSDカードスロットを搭載し、デジカメで撮影した画像を印刷しやすい。本体もより小さいので、設置スペースを減らしたいならこちらもアリだ。

Specification
印刷解像度：4,800×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約12.6枚／分、カラー約9枚／分●スキャン解像度：1,200×2,400dpi●サイズ（W×D×H）：約372×315×126mm●重量：約5.5kg

セイコーエプソン
Colorio EP-30VA

予想実売価格：48,000円前後



ClearChrome K2インクによる広い色域表現を備えながら、L判1枚で約12.7円の低インクコストを実現（同社PX-049は約27.5円）。スマホからの直接印刷、4.3インチのタッチパネルによる簡単操作も特徴だ。

Specification
印刷解像度：5,760×1,440dpi●印刷速度：A4写真用紙カラー約1分23秒／枚●スキャン解像度：2,400×4,800dpi●サイズ（W×D×H）：390×339×141mm●重量：約7.0kg

【問い合わせ先】HP：0120-436-555（日本HP）／http://www.hp.com/jp/、キヤノン：050-555-90015／http://canon.jp/、ブラザー工業：0570-061015／http://www.brother.co.jp/、セイコーエプソン：050-3155-8022／http://colorio.jp/

セイコーエプソン
Colorio EP-979A3
実売価格：33,000円前後

A3の印刷に対応しながら奥行き35.6cmの小型ボディが魅力（スキャン・コピーはA4まで）。タッチパネルでの操作でPCがなくても、余白や余黒フチ設定、色補正一覧印刷などこだわりの写真印刷が楽しめる。



Specification
印刷解像度：5,760×1,440dpi ●印刷速度：A3写真用紙カラー約1分55秒／枚●スキャン解像度：4,800×4,800dpi●サイズ（W×D×H）：479×356×148mm●重量：約8.8kg

セイコーエプソン
Colorio EP-879
実売価格：27,000円前後

Colorioシリーズも2017年モデルは本体が小型化。幅が約4cm小さくなった（EP-808A比較）。6色インクによる高画質印刷、前面2段給紙など便利な機能は健在だ。本体はブラック、ホワイト、レッドの3色を用意。



Specification
印刷解像度：5,760×1,440dpi ●印刷速度：A4写真用紙カラー約50秒／枚●スキャン解像度：1,200×4,800dpi●サイズ（W×D×H）：349×340×142mm●重量：約6.7kg

セイコーエプソン
Colorio EP-709A
実売価格：13,000円前後

上位モデルと同じ6色インクの高画質印刷が可能ながら、自動両面印刷やタッチパネル液晶を省略、前面給紙を1段にするなどで低価格化。画質にはこだわりたいけど、機能は最小限でよいという人にマッチする1台。



Specification
印刷解像度：5,760×1,440dpi●印刷速度：A4写真用紙カラー約1分7秒／枚●スキャン解像度：1,200×2,400dpi●サイズ（W×D×H）：390×338×163mm●重量：約6.0kg

セイコーエプソン
Colorio PX-049A
実売価格：11,000円前後

液晶ディスプレイがないので設定などの操作は多少不自由だが、1万円強で複合機が手に入るのが強み。4色インク、背面給紙のみ、両面印刷はできないと価格相応の点もあるが、書類印刷中心なら十分だ。



Specification
印刷解像度：5,760×1,440dpi ●印刷速度：A4写真用紙カラー約2分49秒／枚●スキャン解像度：1,200×2,400dpi●サイズ（W×D×H）：390×300×145mm●重量：約3.9kg

ブラザー工業
PRIVIO DCP-J983N
実売価格：32,000円前後

A4カラー約4.6円、モノクロ約1円という驚異的な低インクコストを実現するたっぷりインクを採用（2015年BASICシリーズの約半分のコスト）。インクの量が多いので、モノクロならば約2,340枚も印刷できる。



Specification
印刷解像度：6,000×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約12枚／分、カラー約10枚／分●スキャン解像度：2,400×1,200dpi●サイズ（W×D×H）：420×341×172mm●重量：約8.7kg

ブラザー工業
PRIVIO DCP-J968N
実売価格：17,000円前後

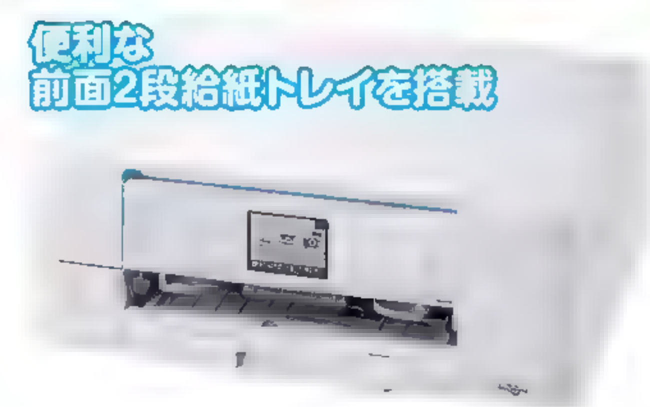
今年のモデルは、2014年モデルに比べて体積が15%ダウンに。2万円を切る価格ながら、ADFを備え、コピーやスキャンが手軽なのがブラザーの強みと言える。前面2段給紙、タッチパネル操作など基本機能も充実。



Specification
印刷解像度：6,000×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約12枚／分、カラー約10枚／分●スキャン解像度：2,400×1,200dpi●サイズ（W×D×H）：400×341×172mm●重量：約8.6kg

ブラザー工業
PRIVIO DCP-J767N
実売価格：16,000円前後

ADFこそ備えていないが、2種類の用紙をセットできる前面2段給紙トレイを備え、背面には手差しトレイもあるので封筒など特殊な用紙のプリントも可能。年賀状プリント用のスマホアプリも用意している。



Specification
印刷解像度：6,000×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約12枚／分、カラー約10枚／分●スキャン解像度：2,400×1,200dpi●サイズ（W×D×H）：400×341×151mm●重量：約7.4kg

ブラザー工業
PRIVIO DCP-J567N
実売価格：12,000円前後

低価格モデルだが前面2段給紙と背面手差しトレイを用意、タッチパネル操作も可能で自動両面印刷にも対応と機能的には十分。ADFがなく、CD/DVDメディアへの印刷機能もないが、それが不要ならオススメだ。

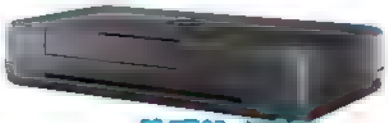


Specification
印刷解像度：6,000×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約12枚／分、カラー約6枚／分●スキャン解像度：2,400×1,200dpi●サイズ（W×D×H）：400×341×151mm●重量：約7.1kg

HP
OfficeJet 200 Mobile

直販価格：26,784円

2.1kgの小型プリンタ。別売りのバッテリを搭載可能で、外出先での印刷に対応できる。Officejet 5742などほかのモデルと同じインクなので、インクの入手性も悪くない。



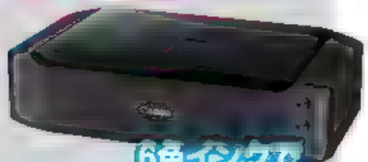
片手サイズのモバイルプリンタ

Specification
印刷解像度：4,800×1,200dpi●印刷速度：モノクロ約10枚／分、カラー約7枚／分●サイズ（W×D×H）：364×186×69mm●重量：2.1kg

キヤノン
PIXUS iP8730

実売価格：26,000円

L判から封筒、A3ノビまで幅広い用紙をサポートし、それを文字に強い顔料系と写真に強い染料系を合わせた6色インクで美しく印刷できるのが最大の特徴だ。また、CD/DVDメディアへの直接印刷も可能。



6色インクでA3ノビも美しく印刷

Specification
印刷解像度：9,600×2,400dpi●印刷速度：モノクロ約14.5枚／分、カラー約10.4枚／分●サイズ（W×D×H）：約590×331×159mm●重量：約8.5kg

キヤノン
PIXUS iP7230

実売価格：14,000円

L判フチなしの印刷が約18秒（iP8730は約30秒）と写真をスピーディに印刷できる。2種類の用紙をセットできる前面2段カセット、自動両面印刷、CD/DVDメディアへの印刷などプリント機能も充実。



写真の高速印刷が得意

Specification
印刷解像度：9,600×2,400dpi●印刷速度：モノクロ約15枚／分、カラー約10枚／分●サイズ（W×D×H）：約451×368×128mm●重量：約6.6kg

セイコーエプソン
SC-PX3V

実売価格：156,000円前後

A2ノビの印刷に対応とポスター印刷にも使えるプロ向けモデル。別売りのオプションを備えれば、13から17インチ幅のロール紙への印刷も行なえる。暗部まで高い精度で表現できる8色インクを採用と印刷品質も高い。

A2ノビもOKと驚異の用紙対応力



Specification
印刷解像度：2,880×1,440dpi●印刷速度：A2写真用紙カラー約5分49秒／枚●サイズ（W×D×H）：684×376×250mm●重量：約19.5kg

キヤノン
PIXUS PRO-10S

実売価格：60,000円

色再現領域を大幅に拡大させる10色インクを採用。黒だけで3種類もあり、暗部の色再現にもこだわっている。独自の透明インクによって光沢の均一性を高めているなど、トコトン写真にこだわりたい人向けだ。

質感表現にこだわったハイエンド機



Specification
印刷解像度：4,800×2,400dpi●印刷速度：A3ノビカラー約3分35秒／枚●サイズ（W×D×H）：約689×385×215mm●重量：約20.0kg

キヤノン
PIXUS iP110

予想実売価格：22,000円

小型プリンタでは印刷性能が犠牲になりがちだが、これは約2kgの軽さで5色インクによる高い色再現性を備えており、写真印刷にも十分対応が可能。外出先の印刷に対応できるよう、別売りで専用バッテリも用意。



唯一無二の高画質モバイルプリンタ

Specification
印刷解像度：9,600×2,400dpi●印刷速度：モノクロ約9枚／分、カラー約5.8枚／分●サイズ（W×D×H）：約322×185×62mm●重量：約2.0kg

セイコーエプソン
SC-PX7VⅡ

実売価格：61,000円前後

ブルーインクやオレンジインクなど鮮やかさと光沢感にこだわった写真印刷向けのインク構成が特徴。耐光性80年という色安定性に優れたインクなので、大事な写真を長期保存したいというニーズにも向いている。



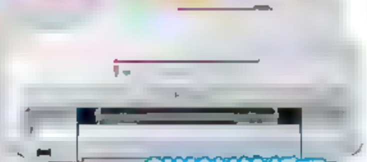
写真への印刷を徹底追求

Specification
印刷解像度：5,760×1,440dpi●印刷速度：A3ノビ写真用紙カラー約2分30秒／枚●サイズ（W×D×H）：622×324×219mm●重量：約12.3kg

セイコーエプソン
Colorio EP-306

実売価格：15,000円前後

手頃な価格で6色インクの鮮やかな印刷が楽しめる。2種類の用紙をセットできる前面2段給紙、厚紙の用紙もセットできる背面の手差し給紙を備え、幅広い用紙をサポート。自動両面印刷も可能だ。



3WAY給紙で画質にもこだわり

Specification
印刷解像度：5,760×1,440dpi●印刷速度：A4写真用紙カラー約1分1秒／枚●サイズ（W×D×H）：390×338×141mm●重量：約5kg

【問い合わせ先】セイコーエプソン：050-3155-8022／http://colorio.jp/、ブラザー工業：0570-061015／http://www.brother.co.jp/、HP：0120-436-555（日本HP）／http://www.hp.com/jp/、キヤノン：050-555-90015／http://canon.jp/

最新自作計画

TEXT：竹内亮介

第36回

36cm水冷内蔵格安ケースで作るX99マシン

パーツ選びの注意点

1 水冷CPUクーラーを内蔵したPCケース

天板に、36cmクラスの大型水冷ラジエータを搭載したPCケースが登場。CPUソケットに水冷ヘッドを固定するだけで水冷システムが完成する。

2 Broadwell-E世代のCore i7を選択

CPUは、Broadwell-Eコアを採用するLGA2011-v3対応モデルをチョイス。最近はやりのVRコンテンツを楽しむにも、CPUパワーは重要。

3 ビデオカードも高性能モデル

ビデオカードはGeForce GTX 1080を搭載する高性能モデルを組み込んだ。PCケースの冷却性能が高いので安心して運用できる。



PCMark 8—Home 4,585　3DMark—Fire Strike 16,959

水冷ヘッドでCPUの熱を吸収し、その熱を大型のラジエータと多数のファンで効率的に放熱する簡易水冷型CPUクーラー。高性能なCPUを安心して運用したいなら有用性の高いパーツだが、部品の多さと組み込みのめんどうさ、一般的なCPUクーラーとの価格差から、避けている人も多いだろう。

しかし今回取り上げるDeepcool Industriesの「Genome Ⅱ」は、36cmクラスの大型水冷ラジエータと3基の12cm角ファンを、天板に「内蔵」している。ユーザーは、CPUソケットに水冷ヘッドを固定するだけでよい。非常に簡単に水冷システムを導入できるこのPCケースを使い、ハイエンドPCを作ってみよう。

CPUは、最新のBroadwell-Eコアを搭載するCore i7-6800Kだ。倍率ロックが解除されており、オーバークロック（OC）にも対応する。マザーボードは最新インターフェースを満載したIntel X99搭載のハイエンドモデルだ。ビデオカードも、GPUにNVIDIAの「GeForce GTX 1080」を採用する高性能モデルを選択した。PCゲームへの適性を高めるとともに、最近はやりの「Virtual Reality」（VR）コンテンツも念頭に置いた選択だ。

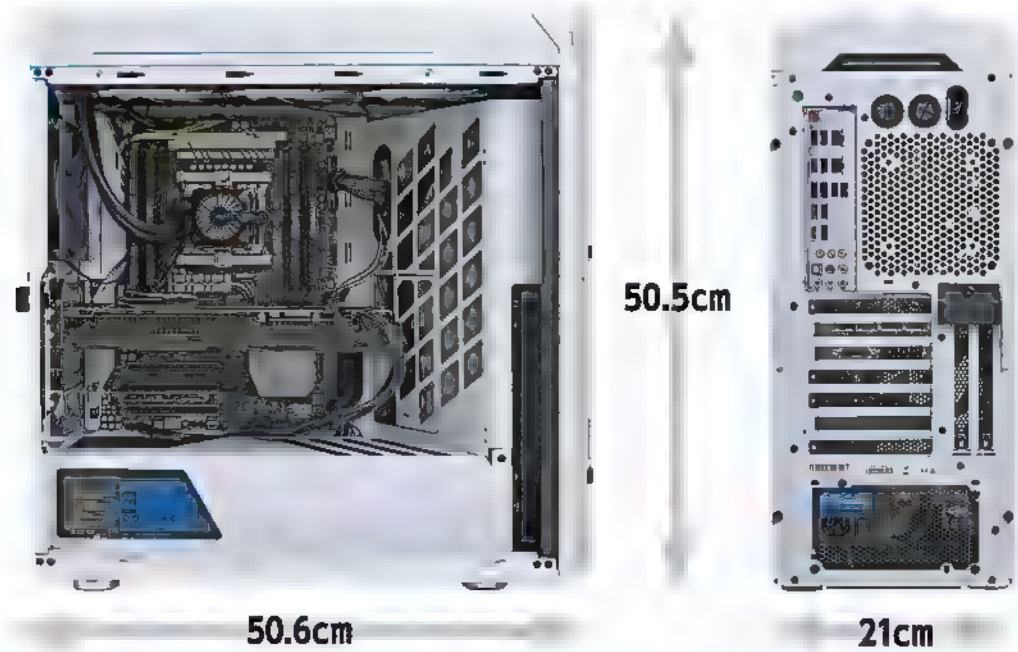
カテゴリー	製品名	実売価格
CPU	Intel Core i7-6800K(3.4GHz)	45,000円前後
マザーボード	ASUSTeK X99-DELUXE II(Intel X99)	50,000円前後
メモリ	Kingston HyperX Predator Black HX430C15PB3K4/16(PC4-24000 DDR4 SDRAM 4GB×4)	21,000円前後
ビデオカード	ASUSTeK ROG STRIX-GTX1080-O8G-GAMING(NVIDIA GeForce GTX 1080)	91,000円前後
SSD	Intel SSD 600p SSDPEKKW512G7X1[M.2(PCI Express 3.0 x4)、TLC、512GB]	20,000円前後
PCケース	Deepcool Genome Ⅱ(ATX)	23,500円前後
電源ユニット	Sea Sonic G Series SSR-650RMS(650W、ATX、80PLUS Gold)	15,000円前後

合計 265,500円前後

【問い合わせ先】Intel：0120-868686（インテル）／http://www.intel.co.jp/、ASUSTeK Computer：info@tekwind.co.jp（テックウインド）、Kingston Technology　00531-88-0018／http://www.kingston.com/jp/、Deepcool Industries　03-4332-9194（ドスパラ）／http://www.deepcool.com/jp/、Sea Sonic Electronics：046-236-3522（オウルテック）／http://www.seasonic.com/

パーツ選択編

水冷CPUクーラーを内蔵したPCケースにハイエンドパーツを組み込む



今回の重要パーツはこれだ!

36cmクラスのラジエータが組み込み済み

Genome Ⅱは、簡易水冷型CPUクーラーをPCケース内にあらかじめ組み込んでいるという非常にユニークなPCケースだ。天板に組み込んだ36cmクラスの大型ラジエータを、3基の12cm角ファンで冷却するという本格的なもので、冷却性能はかなり高い。拡張カード用のスペースは33cm確保されており、高性能な大型ビデオカードも問題なく利用できる。実売価格はATX対応PCケースとしてはやや高いが、大型の簡易水冷型CPUクーラー込みだと考えれば、むしろ安い。

Core i7-6800Kは、LGA2011-v3対応のCPUだ。Broadwell-Eコア搭載の高性能CPUの中ではもっとも低価格ながら動作クロックが高く、PCゲームを意識した構成を考えるならオススメできる選択肢の一つだ。

Deepcool Industries

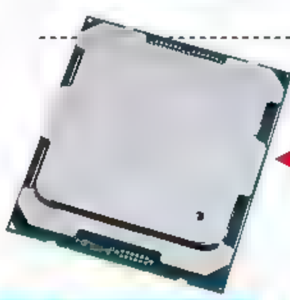
Genome Ⅱ

12cm角ファンを天板に3基、背面にも1基装備する。また前面や天板は風通しのよいメッシュ構造になっており、冷却性能に優れるPCケースだ



天板に、36cmクラスの水冷ラジエータと3基の12cm角ファンを備える。ファンは排気方向で固定されていた





Intel

Core i7-6800K

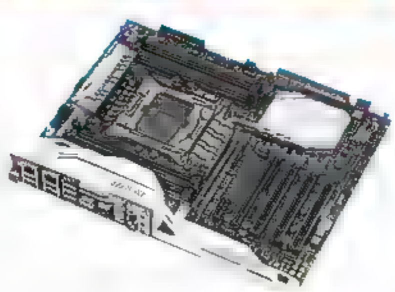
Broadwell-Eコアを採用する6コア／12スレッド実行対応の高性能CPU。定格動作クロックは3.4GHzで、Turbo Boost時は3.8GHzまでアップする。発熱の目安となるTDPは140Wと大きめで、冷却性能に優れるCPUクーラーが必要

多彩なインターフェースを搭載

ASUSTeK Computer

X99-DELUXE Ⅱ

Intel X99をチップセットに採用するLGA2011-v3対応マザーだ。USB Type-C形状のUSB 3.1ポートやThunderbolt 3ポート、無線LAN機能など多彩なインターフェースや、LEDで各所を光らせる「Aura」機能を搭載



3基のファンで強力に冷却

ASUSTeK Computer

ROG STRIX-GTX1080-O8G-GAMING

GPUにGeForce GTX 1080を搭載した高性能なビデオカードだ。3基のファンと、ヒートパイプ付きのヒートシンクを組み合わせた「DirectCU Ⅲ」クーラーを搭載し、GPUをしっかり冷却できる



組み立て編

CPUの組み込み方法がユニーク 水冷ヘッドはぶつからないように固定

専用アダプタを使ってCPUを安全に固定

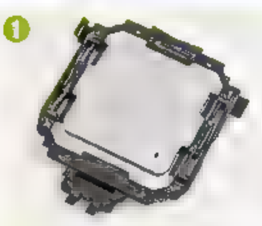
X99-DELUXE Ⅱは、CPUをCPUソケットに固定するためのアダプタ「CPU Installation Tool」を同梱する。

LGAタイプのCPUソケットには無数のピンが配置されており、うっかりCPUを落としたり、ピンに触ったりするだけで、マザーボードが故障してしまうことがある。とくにLGA 2011-v3のCPUソケットは大きめでCPUも重いので、こうしたトラブルが起きがちなのだ。

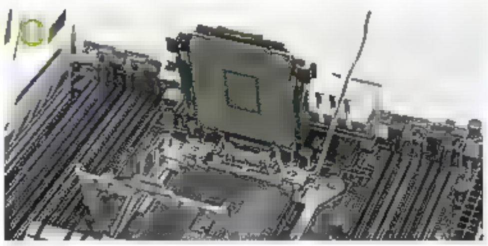
しかしCPU Instlation ToolにCPUをはめ込み、右に示した正しい手順でCPUソケットに組み込むことで、そうした事故を防ぐことができる。



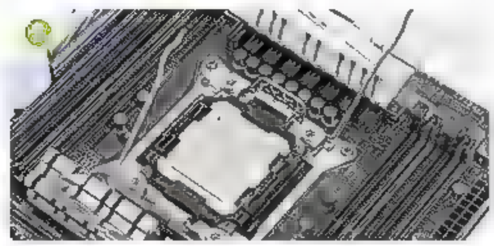
CPUを安全に固定するための専用アダプタ「CPU Installation Tool」。Broadwell-EコアのCPUのみの対応だが非常に便利



❶ まずCPU Installation Toolの裏面からCPUのヒートスプレッダ部分を軽く押し込む。パチンと音がしてフックが引っかかった状態になればOK



❷ 次にCPUソケットのヒンジの部分にある差し込み口に、CPU Instlation Toolの突起部分を挿す。CPUソケットのピンには触らないように注意する



❸ CPU Instlation ToolごとCPUを倒してCPUソケットに置き、カバーを倒してCPUを固定しよう。大型で重いLGA2011-v3対応CPUだが、これを使えば安全に組み込める

組み込み順序を考えながら作業を進めよう

Genome Ⅱは比較的大きめのATX対応PCケースなので、組み込み難易度自体は低い。ただし簡易水冷型CPUクーラーが組み込み済みということもあり、注意すべきポイントがいくつか存在する。

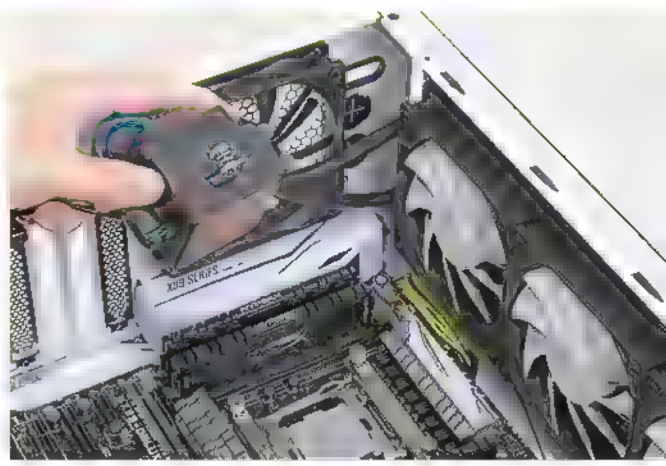
まず一つ目は、組み込み時の水冷ヘッドの扱いだ。CPUソケットに固定していない場合は、天板の水冷ラジエータから不安定にぶら下がった状態なので、パーツの組み込み時にジャマになる。またマザーボードなどにぶつかると故障の原因になるため、天板近くのフレームにテープで止めておくとよい。

また天板側のスペースが狭いこともあり、マザーボードを固定した後だと、マザーボードベースの穴を通してEPS12Vケーブルを裏面から引っ張り出すのが難しい。そのため、PCケース付属のEPS12V延長ケーブルをマザーボードに挿しておき、反対側のコネクタをマザーボードベース裏面に通す。その後にマザーボードを固定すると作業が楽になる。

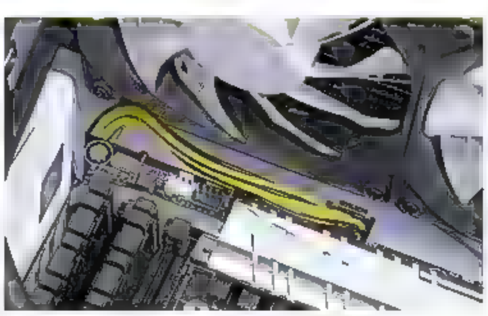
マザーボード裏面のスペース自体は広く、前面近くのスペースにも余裕があるため、裏面配線は余裕を持って行なえる。

水冷ヘッドとマザーボードの固定順に注意

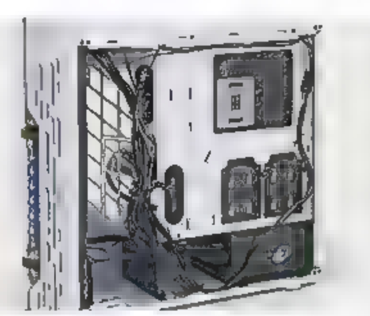
1. マザーボードにCPUやメモリを固定する
2. マザーボードに水冷ヘッド固定用の金具を取り付ける
3. 付属するEPS12V延長ケーブルをマザーボードに挿す
4. EPS12V延長ケーブルの先端をマザーボードベース裏面に逃がした上で、PCケースにマザーボードを固定する
5. CPU用の水冷ヘッドをCPUソケットに固定する
6. このほかの各種パーツを組み込む



組み込み途中で、水冷ヘッドがジャマになる場面が多い。天板近くにテープで止めておくなど、ほかのパーツや水冷ヘッドの接触面を傷付けないようにする工夫が必要だ



ラジエータやファンによって天板近くのスペースが狭くなっている。マザーボードにEPS12V延長ケーブルを挿し、もう片方を先にマザーボードベース裏面に通しておく



前面は下部に2基の3.5インチシャドーベイを搭載するだけなので、ケーブル整理用のスペースは広い。ケーブルタイを引っかけて固定するためのフックも多い

検証編

4GHzにOCしてもCPU温度は72℃ 36cmクラスラジエータの効果は高い

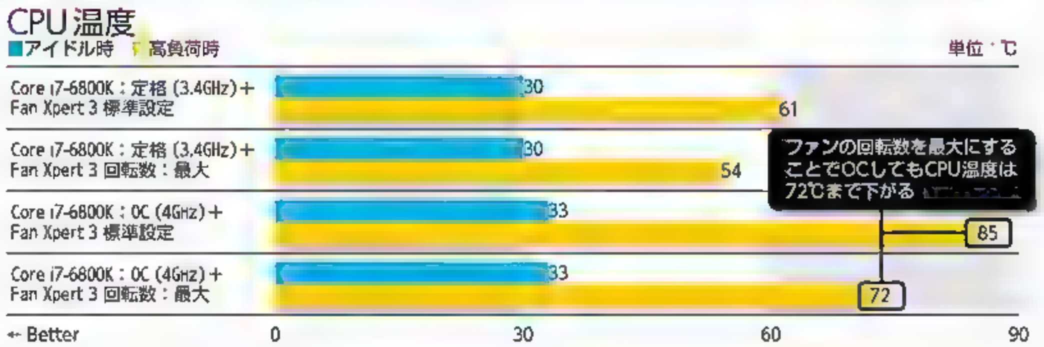
ファンの回転数を高めて冷却性能アップ

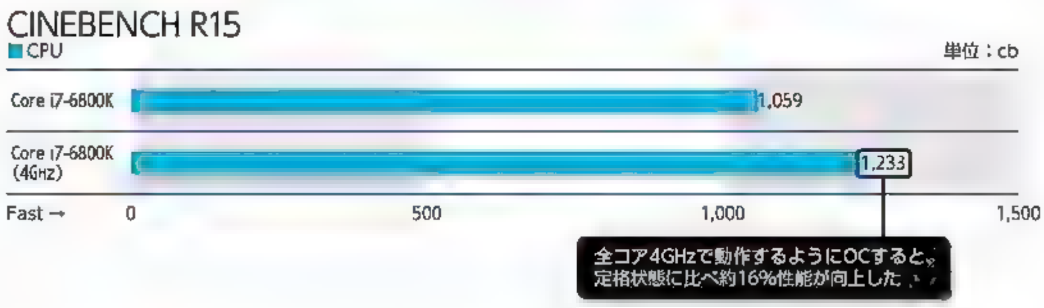
Genome Ⅱでは、水冷ヘッドのポンプの電源をマザーボードから取る。今回使ったX99 DELUXE Ⅱなど一部のマザーボードでは、ポンプ用の電源コネクタを用意しているので、そこに挿そう。そうしたコネクタがないマザーボードでは普通のファンコネクタでよい。ただしいずれの場合でも、コネクタへの供給電流は最大に設定する。

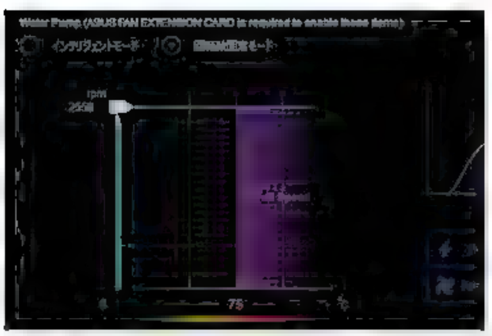
やはり一番気になるのは、Genome Ⅱが内蔵する簡易水冷型CPUクーラーの冷却性能だろう。定格状態と、全コア4GHzにOCした状態のCPU温度を比較したのが右のグラフだ。定格なら標準設定でも61℃とかなり低いが、ファンの回転数を最大にすると7℃低下して54℃まで下がる。同じく4GHzにOCした場合は標準設定で85℃、回転数が最大だと72℃で13℃も低下した。

Broadwell-EコアのCore i7は、CPUコアとヒートスプレッダがハンダ付けされており、冷却性能の高いCPUクーラーの性能を発揮しやすい。その意味でも、Genome Ⅱはよい組み合わせだ。ただし搭載するファンの回転数は最大で1,800rpmなので、かなりうるさい。高負荷時での使用時はヘッドホンを使うなど、音が気にならない環境を作ろう。

最後にVRコンテンツの適性をチェックする「VRMark」を試してみたところ、全コア4GHzにOCすると、定格状態に比べて663もScoreが向上した。VRコンテンツではCPU性能も重要であり、マルチスレッド性能に優れる多コアCPUを選択する意味は大きい。



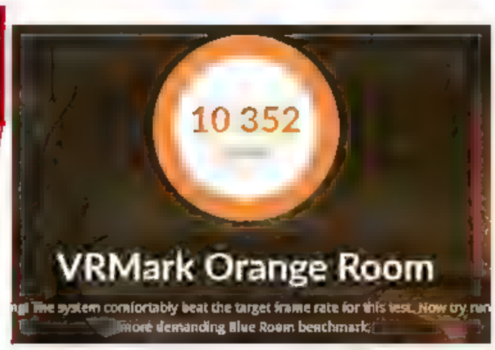




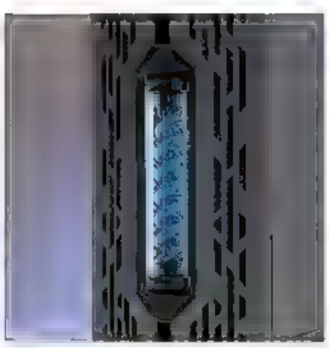
ASUSTeKの一部のマザーボードでは、ポンプ用のコネクタを用意している。そのコネクタに接続したポンプの回転数は最大に設定しておく



Core i7-6800Kは倍率ロックが解除されている。OC時の冷却性能を検証するため、全コアを4GHzで動作するように設定し、安定動作のためVcoreとVcashの電圧も0.1V高めた



VRMarkでは、定格のScoreが9,689だったのに対し、全コア4GHzにOCすると10,352に上がった。VRコンテンツでは、CPU性能も重要だ



前面に装備したらせん状のパイプにも冷却液が循環している。青のLEDで淡く点滅する様子が美しい

まとめ

高性能なシステムでも安心して運用

36cmクラスの大型ラジエータを組み合わせているため、冷却性能は非常に高かった。また動作クロックが定格なら、ファンの制御を標準設定にすれば動作音はかなり静かになる。前面に装備するらせん状のパイプが淡く光るのも、なかなか美しい。総合性能と冷却性能のバランスに優れるPCであり、長く使っていけるはずだ。

【検証環境】PCMark 8：PCMark 8 v2.7.613－Home AcceleratedのScore、3DMark：3DMark v2.1.2973－Fire StrikeのScore、VRMark：VRMark v1.1.1272－VRMark Orange RoomのScore、室温：20.7℃、アイドル時　OS起動10分後の値、高負荷時：OCCT 4.4.2 POWER SUPPLYテストを10分間動作させたときの最大値、CPU温度　HWMonitor 1.29のCPU TemperaturesのPackageの値

前世代より、CPUコア、GPUコアともに数十%の性能向上を果たしたというIntelのSoC、Apollo LakeことPentium J4205を搭載した初めてのマザーボードが本製品だ。エントリー向けであり、性能アップと言っても非力さは否めないが、消費電力の低さは群を抜いている。

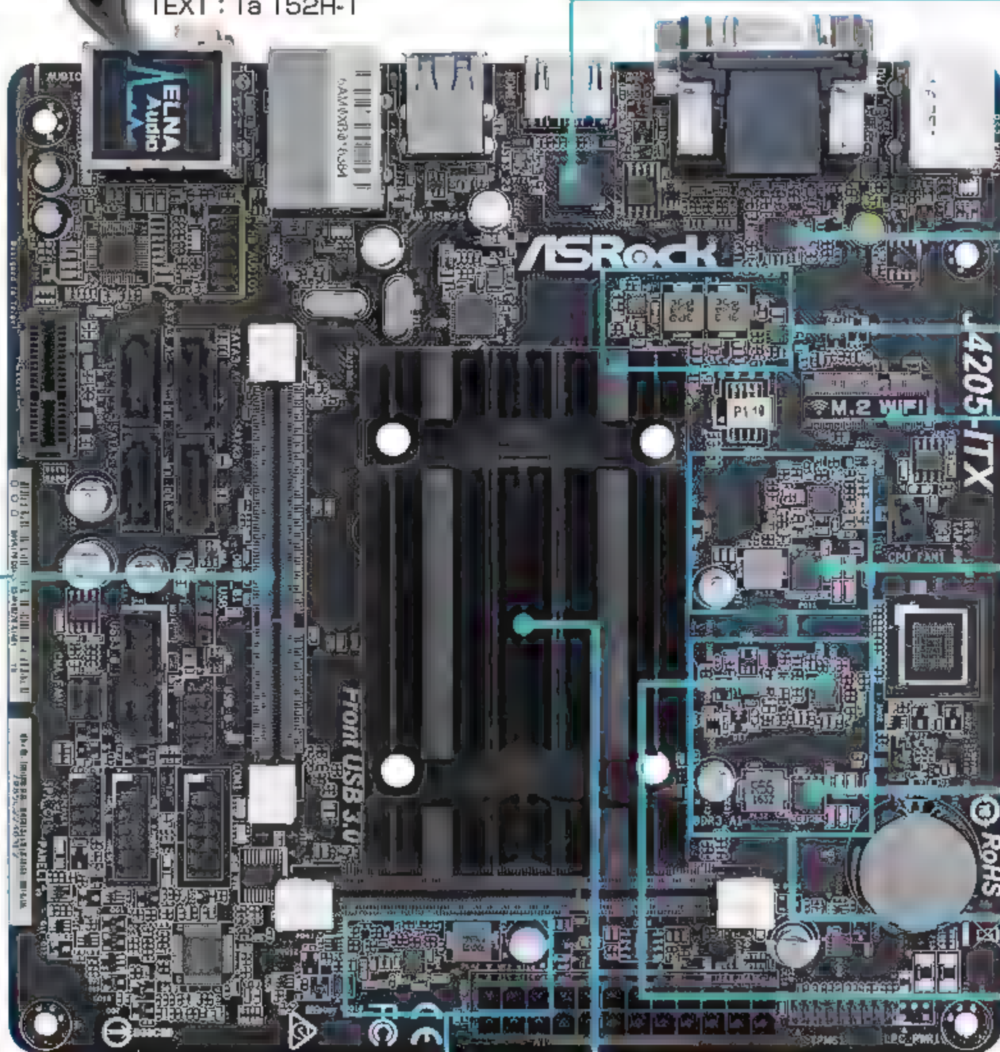
TEXT：Ta 152H-1

Intelの最新SoC「Apollo Lake」搭載のMini-ITXマザーボード

ASRock

J4205-ITX

実売価格：16,000円前後



DDR3/DDR3L SO-DIMMに対応するスロット



メモリスロット

DDR3/DDR3L-1866/1600/1333に対応。デュアルチャンネル対応で最大搭載量は16GBだ。Apollo Lakeファミリーの特徴でもあるLPDDR4には非対応だが、普及度合いからすると現実的な実装と言える

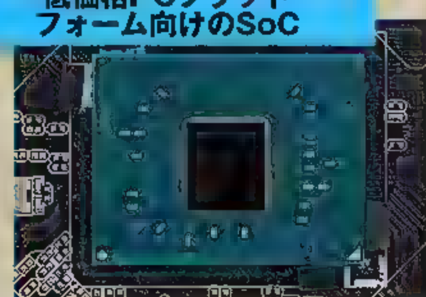
CPUと比較して出力の小さいメモリ用VRM



メモリVRM

PWMコントローラとスイッチング回路は一つのパッケージに収まっている。CPU以外のオンボード電源はいずれも同様のパワーデバイスを使っていて、数Wの出力であればオールインワンの電源デバイスで十分まかなえる

低価格PCプラットフォーム向けのSoC



Intel

Pentium J4205

Pentium J4205はApollo Lakeの開発コードネームを持ったIntelのSocだ。CPUコア、GPUコア、周辺回路が1チップ上に搭載されていて端子数も多いので、チップとしての面積は大きい

【問い合わせ先】ASRock：03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/

DisplayPort信号をHDMI信号に変換するコンバータ

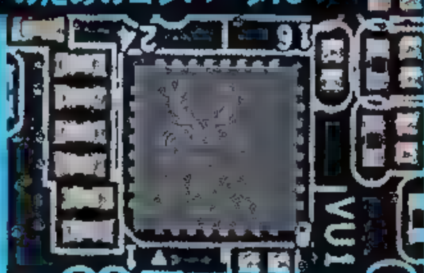


MegaChips

MCDP2800

J4205-ITXはHDMI/DVI/VGAの三つの独立した映像出力をサポートするが、J4205が持つHDMI信号出力は1ポートで、DVIとHDMIの両方をサポートするにはDP出力をHDMIに準拠した信号レベルに変換する必要がある。これはそのためのコンバータ

グラフィックスのアナログ出力のためのコンバータIC

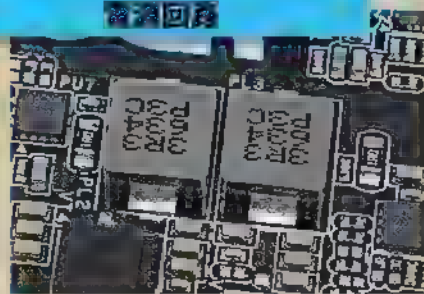


Realtek Semiconductor

RTD2168

J4205のグラフィックスはデジタル出力のみであり、アナログ信号出力のDsub 15ピンをサポートするため、コンバータICであるRTD2168を用いる。Intel 100シリーズチップセット搭載のマザーボードでもよく見られる

オンボードデバイス用の電源回路



オンボードデバイス用VRM

CPUやメモリ以外のデバイスも電源から供給される電圧で駆動するものはほとんどなく、電圧を変換して供給する必要がある。したがって基板上にはそのほかのデバイスに対応するための電源回路が数多く搭載されている

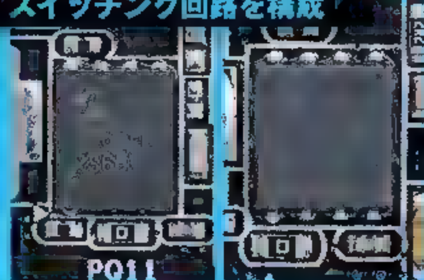
USBをサポートするKey EのM.2スロット



M.2スロット

一般のマザーボードではKey M（Serial ATAかPCI Express x4）のものが多いが、PCI Express x2とUSB 2.0をサポートするスロットを搭載している。ストレージ以外のデバイスとの接続性を重視した実装だ

1パッケージで同期整流のスイッチング回路を構成



Sinopower Semiconductor

SM7360、SM7302

二つあるCPU VRMは出力電圧が異なるためスイッチング用のPower MOSFETも異なる。どちらも1パッケージにハイ側とロー側の二つのPower MOSFETを含めたスイッチング回路を収めたもの

供給電力は小さくてもCPU用電源として高機能な実装



CPU VRM

チップセットまで含むSoCであることから供給電源も複数の電圧が必要であり、VRMも複数ある。必要な電力は小さいが、省電力化のため負荷変動は大きく、それに追従できるPOL（Point Of Load）としての実装が必要

IMVP8に準拠したCPU用のPWMコントローラ



Intersil

ISL95854

TDPの小さいCPU向けのPWMコントローラで、Intelのモバイルプロセッサ向け電源仕様IMVP8に準拠しシングルフェーズの同期整流回路を制御する。負荷変動の大きなCPU向け電源として高効率を実現している

Apollo Lake最上位を搭載するMini-ITXマザーボード

ASRock J4205-ITXは、CPUにPentium J4205を搭載するMini-ITXマザーボードです。Pentium J4205はApollo Lakeのコードネームで呼ばれるSoCで、14nmプロセスルールで製造されます。CPU部分は4コア構成で、通常の動作周波数1.5GHz、Turbo Boostの最大動作周波数2.6GHz、キャッシュメモリは2MB、エントリーデスクトップPC向けとして使われることを意識した仕様です。TDPは10Wであり、J4205-ITXはヒートシンクのみを装備していてファンレスで運用することができます。Pentium J4205はメインメモリとしてDDR3LとLPDDR3のほかにLPDDR4にも対応していますが、J4205-ITXではDDR3/DDR3L対応のSO-DIMMスロットを2本装備し、最大搭載量は16GBです。

IntelのエントリーPC向けSoC Apollo Lakeシリーズ

SoCはコンピュータシステムに必要な機能の大半を、1チップに実装した半導体製品です。用途によりSoC自体の構成も変わってきますが、PC向けの製品ではマイクロプロセッサを中心にして、メモリインターフェース、グラフィックス回路、さらに各種I/Oのコントローラ回路を統合したものが多く見られます。Apollo Lakeもそうした実装で、メインメモリとストレージ類、一部のI/Oを外部に実装可能です。

SoCによりシステムを構成するのに必要な半導体の数が減り、製品の小型化、製造コストや消費電力の低減などが期待できますが、製品としてのバリエーションが乏しくなる可能性もあります。

現在のCPUはメモリコントローラ、システムバスインターフェース、GPUコアを内蔵していて、以前のCPUと比べると十分、SoCと言ってよいほどの内容を持っていますが、IntelがSoCとする

のは、上記に加えてチップセット機能までを1チップに収納した製品です。CPUコアはx86系で、それ以外の回路もPCアーキテクチャ向けに設計されたものです。

Intelはこれまでに、デスクトップPC向けのSoCとしてBay Trail-Dの開発コードネームを持つJシリーズのPentiumとCeleronを市場に投入し、その後継として開発コードネームBraswellを展開してきました。そして2016年後半に開発コードネームApollo Lakeの製品を市場に投入しました。現在、Apollo Lakeとしてラインナップされているのは、本製品で使われているPentium J4205のほかにCeleron J3455とJ3355があります。

Pentium J4205は4コア4スレッド構成のCPUコアを採用し、グラフィックス機能として実行ユニットを18基持ち最大800MHzで動作するHD Graphics 505を内蔵しています。エントリークラスのデスクトップPC向けのプロセッサとしてPC向けのCPU製品と同等の内容を持っています。Bay Trail-D、Braswell、それにApollo Lakeと続くSoCのCPUコアの設計はCoreシリーズとは別系統で、Bay Trail-DのCPUコアはSilvermont、BraswellはAirmont、Apollo LakeではGoldmontと呼ばれるものです。

コア単体での絶対的な処理能力においてはデスクトップPC向けのハイエンド製品とは大きな差がありますが、エントリークラス向けとしては十分な性能を獲得した上で、TDP 10Wというそこそこの省電力性能を持ち、低コストで製品を実装できるプロセッサだと言えます。

マザーボードの実装

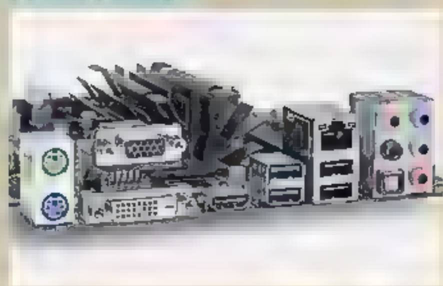
プロセッサにSoCを採用しているため、電源回路やコネクタ類を実装すればシステムとして成立するわけですが、LANとオーディオには外部実装が必要です。J4205-ITXではLANコントローラとしてRealtek RTL8111GRを搭載し、オーディオコーデックには同じくRealtekのALC892を採用しています。

Serial ATA 3.0はSoCにも2ポート用意されていますが、J4205-ITXではさらにASMedia ASM1061を搭載し、2ポート追加して合計4ポートとしています。

Pentium J4205には汎用のI/OとしてPCI Express 2.0が6レーン用意されていますので、拡張スロットやオンボードI/Oの実装に使えます。前述のギガビットLANと外付けのSerial ATAコントローラがPCI Expressに接続されています。また、拡張スロットとしてPCI Express 2.0 x1スロットとM.2スロットが一つずつ用意されています。このM.2スロットはPCI Express x2接続です。ただし形状がKey Eのため、接続できるデバイスには注意が必要です。Wi-Fiモジュールを接続することを想定しているもので、市販のSSDとは切り欠きの位置が異なり接続することはできません。

メインメモリはSO-DIMMスロットが2本、CPUの周囲に配置されています。CPU本体は45°傾けて実装されていて、ASRockのSoCを使ったMini-ITXマザーボードはこの配置が多く見られます。端子配列などから、2チャンネルのメモリスロットを実装する場合はこの配置が適しているのかもしれません。

外部のI/Oデバイスが少ないので、マザーボード上の実装としてはオンボード

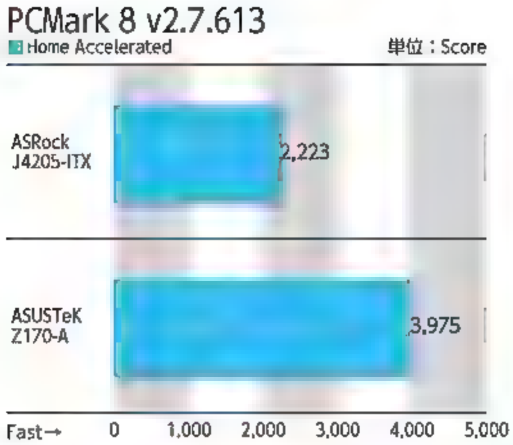

HDMI、DVI-D、Dsub 15ピンの3種類のディスプレイ出力端子を搭載し、3画面同時出力が可能。USBポートの数が少なめだが、ピンヘッダでカバーできる

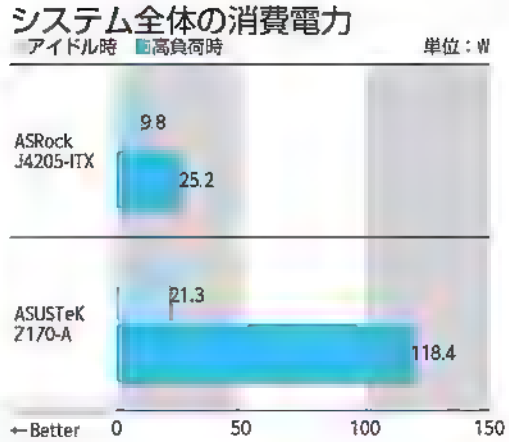

CPUオンボードにしては廉価な製品であり、付属品に特筆すべきようなものはない

Specification

フォームファクター	Mini-ITX
搭載CPU	Intel Pentium J4205 (1.5GHz)
チップセット	CPU内蔵
メモリスロット	PC3-14900/12800/10600 DDR3/DDR3L SDRAM SO-DIMM×2 (最大16GB)
グラフィックス機能	Intel HD Graphics 505
サウンド	Realtek Semiconductor ALC892 (High Definition Audio CODEC)
LAN	Realtek Semiconductor RTL8111GR (1000BASE-T)
ベースクロック	自動認識
動作クロック倍率	自動認識
CPUコア電圧	[illegible]
メモリ電圧	1.35/1.50V
拡張スロット	PCI Express 2.0 x1×1、M.2 (Socket 1)×1
内部ストレージインターフェース	Serial ATA 3.0×4
バックパネルインターフェース	PS/2×2、USB 3.0×2、USB 2.0×2、HDMI×1、DVI-D×1、Dsub 15ピン×1、S/PDIF OUT (光角型)×1、LINE IN×1、LINE OUT×1、マイク×1、センタースピーカー×1、リアスピーカー×1、1000BASE-T×1
ピンヘッダ	USB 3.0×2、USB 2.0×4
増設ブラケット	-
サイズ (W×H)	170×170mm

＊USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-A





電源が目立ちます。TDPの低さからかオンボード電源のうちCPU向けの電源回路にはIMVP8に準拠したモバイル製品向けのPWMコントローラが使われています。普通のマザーボードのCPU VRMはエントリー製品でもマルチフェーズの同期整流回路が多いですが、J4205-ITXでは、2系統あるCPU電源にそれぞれシングルフェーズ同期整流回路を用意しています。コントローラもそうした回路構成が前提のもので、オーバークロックのような使い方をしない製品なのでこれで十分な性能を持っています。

ピンヘッダ出力にはシリアルポートが用意されています。シリアルポートはコンソール接続用に使われることがあり、サーバー向け製品の多くが実装しています。デスクトップPC向けのI/Oコントローラでは大抵の場合サポートされていますので、実装は容易です。

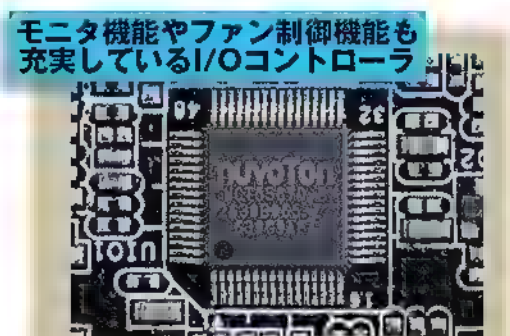
そのI/OコントローラはLPCを通じて接続されます。シリアルのようなレガシーI/Oをサポートしない場合でも、温度監視やファンコントローラといった現在のマザーボードでは必要とされる機能を実現するために、汎用のデスクトップ環境で使わないわけにもいきません。Nuvoton NCT5567DはI/Oコントローラとしては小さいパッケージですが、オンボードデバイスの少ないマザーボードではその存在はかなり目立っています。

一定の性能を低消費電力で実現

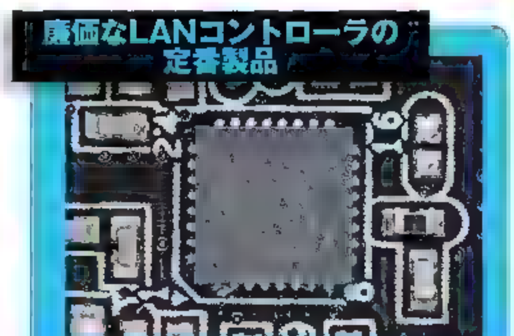
ASRockはこれまでも、IntelのエントリーデスクトップPC向けSoCを使ったMini-ITXマザーボードを数多く製品化してきました。J3000およびJ4000シリーズを使った入手しやすいMini-ITXマザーボードとなれば、そのほとんどがASRock製品であり、J4205-ITXもそうした流れの製品です。こうしたマザーボードを好んで使う人にとっては、なじんだコンセプトにもとづいて作られる、最新SoC搭載製品ということになります。

処理能力の面では、デスクトップPCとの比較で差が付くのは当然ですが、あえてこのCPUを採用するマザーボードを選ぶユーザーには織り込み済みの条件と言えます。また、SoCを採用する場合に制約となる拡張性の乏しさについても、基本的にこれまでの同種の製品と変わりません。そもそも、実装されるシステム構成について制約が大きいことがSoCの特色とも言え、SoCに何でもかんでもという拡張性を求めるべきではないでしょう。

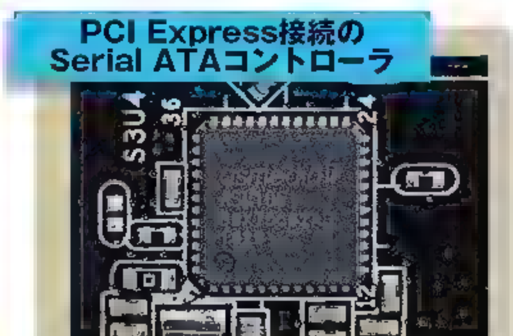
ASRock J4205-ITXは、同社のこれまでの同種のマザーボードの経験にもとづいたバランスの取れた実装であり、Pentium J4205のパフォーマンスに満足できるのであれば、省電力性の高いシステムを安価に構築できるマザーボードに仕上がっています。



Nuvoton Technology
NCT5567D
I/Oコントローラとは言っても、PS/2ポートやシリアル通信以外の機能は、システム温度監視とファン制御といった部分のウェイトが増えている。静音化やオーバークロックもトータルでの冷却状態の管理が重要だ



Realtek Semiconductor
RTL8111GR
J4205は内蔵するI/OにLANコントローラを含まないため、PHYチップだけを使うといったことはできない。LANコントローラを外付けで実装する必要があるので、廉価で実績のあるRealtek製品が採用されている



Realtek Semiconductor
ASM1061
ASM1061はPCI Express 2.0 x1を2ポートのSerial ATA 3.0に変換するチップだ。J4205は標準で6GbpsのSerial ATAを2ポートを持っているが、このチップによりこのマザーボードでは合計4ポートが利用可能

【検証環境】CPU：Intel Core i7-6700K（4GHz）、メモリ：Novax UMAX Castor DCSoDDR3-8GB-1600（PC3-12800 DDR3 SDRAM SO-DIMM 4GB×2）、Micron Crucial CT4G4DFS8213（PC4-17000 DDR4 SDRAM 4GB）×2、グラフィックス機能：Intel Pentium J4205内蔵（Intel HD Graphics 505）、Intel Core i7-6700K内蔵（Intel HD Graphics 530）、SSD：Micron Crucial m4 CT128M4SSD2（Serial ATA 3.0、MLC、128GB）、OS：Windows 10 Pro 64bit版、アイドル時：OS起動10分後の値、高負荷時：PCMark 8－Home Accelerated実行時の最大値、電力計：Electronic Educational Devices Watts Up? PRO

このベアボーンどーよ？

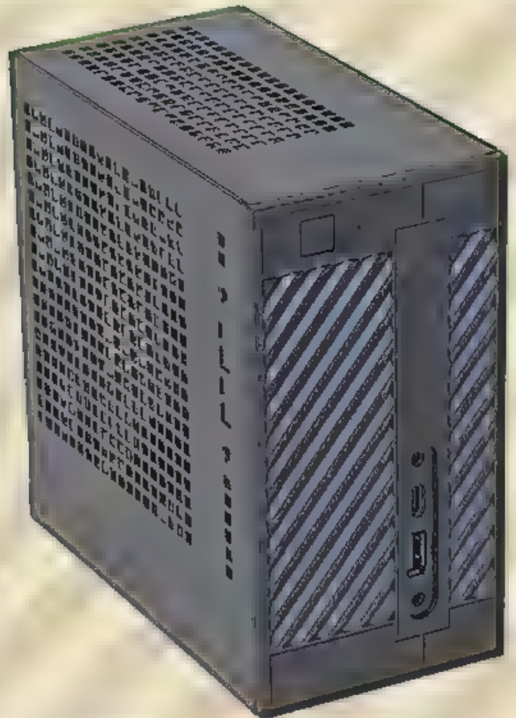
ASRock

DeskMini 110/B/BB

実売価格：17,000円前後

LGA1151 | Intel H110 | DDR4 SDRAM SO-DIMM

Mini-ITXより小さいMini-STX準拠小型ベアボーンPC

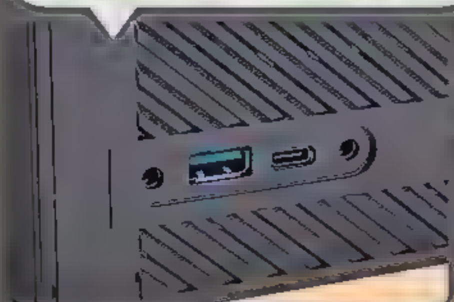


DeskMini 110/B/BBは、容量1.92リットルの小型ベアボーンPCだ。140×174mmという、Mini-ITXより小型のフォームファクター「Mini-STX」に準拠。デスクトップ版のLGA1151 CPUに対応していて、TDP 65Wという制限こそあるが合計25モデルをサポートする。なお、内蔵GPUの使用が前提で拡張スロットは装備しない。

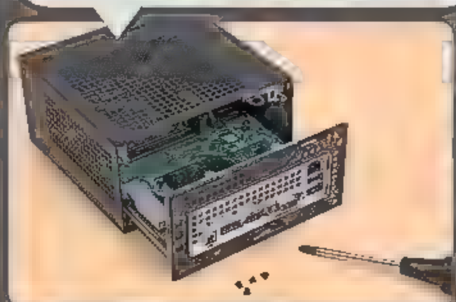
Core i5-6400（2.7GHz）を搭載して検証を行なってみたが、PCMark 8－Home Acceleratedを3連続で実行してもCPU温度は42℃までしか上昇しなかった。筐体が通気性を確保するためにメッシュ加工されているものの、動作音も体感上ほとんど気にならないレベルだったので、快適に使用できそうだ。

拡張性が高く、多くのCPUに対応している本機は、パーツ選択しだいでさまざまな用途に対応可能。多くの人のニーズを満たす1台と言えるだろう。　（清水貴裕）

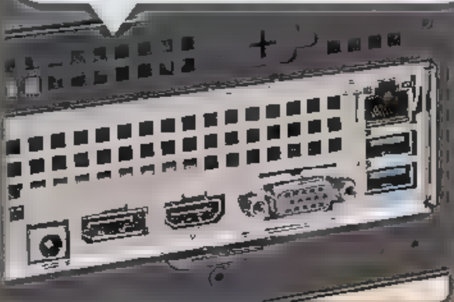
使い勝手はどーよ？



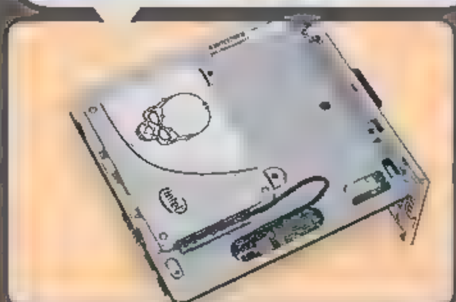
Type-A、Type-Cと2基のUSB 3.0ポートを備えるフロント部分。そのほか、ヘッドホン端子とマイク端子も搭載されている



筐体背面の4本のネジを外すだけで内部にアクセスできる。ネジを外した後につまみを持ってマザーボードベースを引き出すだけでOK。ケースフロントのインターフェース用のケーブルがマザーボードに接続されているので、引き出し過ぎないよう少し注意が必要だ

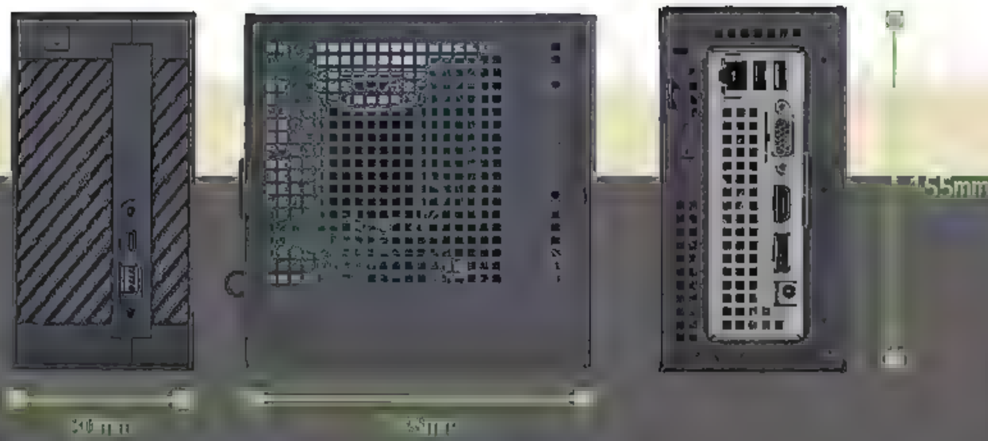


リアのUSBポートは合計2基で、USB 3.0とUSB 2.0が1基ずつ装備されている。ディスプレイ出力は3系統で、DisplayPortとHDMI、Dsub 15ピンという構成になっており、デュアルディスプレイに対応。LANポートは1基でコントローラはIntel I219-V



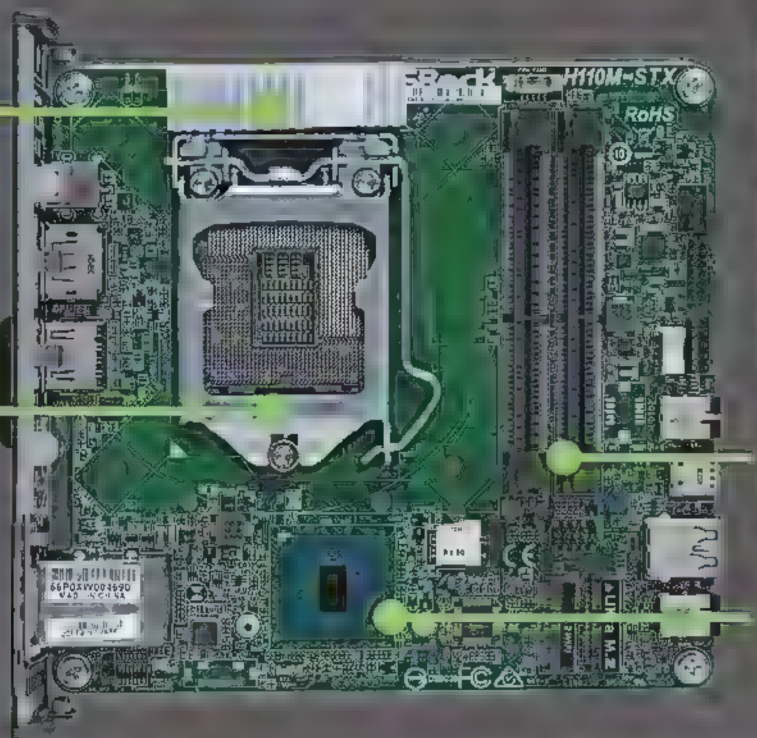
マザーボードベース裏面には2基の2.5インチドライブベイを装備。対応インターフェースはSerial ATA 3.0で、写真のように専用のケーブルを用いてマザーボード上のコネクタと接続する

【検証環境】CPU：Intel Core i5-6400（2.7GHz）、メモリ：Micron Crucial CT2K8G4SFD8213（PC4-17000 DDR4 SDRAM SO-DIMM 8GB×2）、SSD：Samsung SSD 840 EVO MZ-7TE120B/IT（Serial ATA 3.0、MLC、120GB）、OS：Windows 10 Pro 64bit版、室温：24℃、アイドル時　OS起動10分後の値、高負荷時　PCMark 8－Home Accelerated実行時の最大値、CPU温度　HWMonitor 1.29のCPU TemperaturesのPackageの値、電力計：Electronic Educational Devices Watts Up? PRO



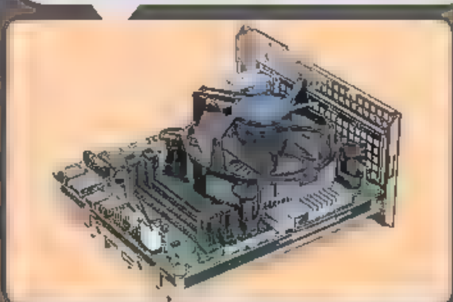
奥行き155mmの筐体はデスクトップCPUに対応しているとは思えないほどにコンパクト。放熱性を向上させるためにメッシュ加工が施されている

対応CPU
Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron（TDP 65Wまで）
チップセット：Intel H110
[illegible]
PC4-17000 DDR4 SDRAM SO-DIMM×2（最大32GB）
グラフィックス機能
Intel HD Graphicsシリーズ（対応CPUが必要）
サウンド：Realtek Semiconductor ALC283（High Definition Audio CODEC）
拡張ベイ：2.5インチシャドー×2
[illegible]：M.2（Socket 1）×1
内部ストレージインターフェース：M.2（Socket 3、PCI Express 3.0 x4接続）×1、Serial ATA 3.0×2
前面インターフェース：USB 3.0×1、USB 3.0（Type-C）×1、マイク×1、ヘッドホン×1
背面インターフェース：USB 3.0×1、USB 2.0×1、DisplayPort×1、HDMI×1、Dsub 15ピン×1、1000BASE-T×1
電源：120W ACアダプタ
サイズ（W×D×H）：80×155×155mm
※USBポートのコネクタ形状を明記していないものはType-A



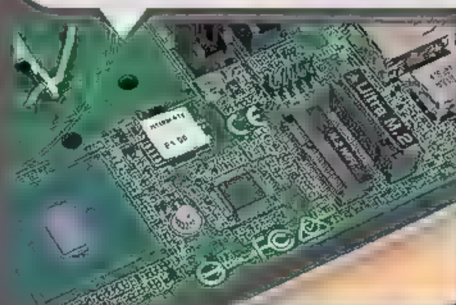
チップセットにIntel H110[illegible]が小さいためヒートシンク[illegible]いない

LGA1151 CPUに付属する純正クーラーを使用可能



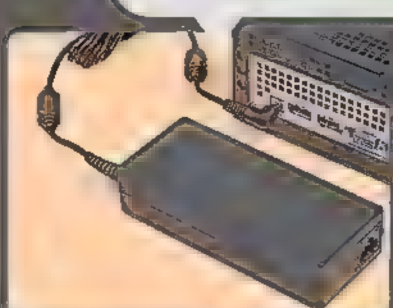
CPU付属の純正CPUクーラーが使用できるため、ロープロファイルのCPUクーラーなどを別途用意する必要はない

PCI Express 3.0 x4接続のM.2スロットを装備



PCI Express 3.0 x4接続のM.2スロット（Socket 3）はType 2280のM.2 SSDに対応。最新の高速モデルを装着しても性能を存分に発揮できる。オプションの無線LANカード用に2230サイズのM.2スロット（Socket 1）も備えられている

出力120WのACアダプタが付属



付属のACアダプタは出力120Wのタイプで、3ピンのミッキータイプケーブルも付属。長さが15cmほどあるので、小型ベアボーンPCに付属するものとしては少し大きめ

熱ダレもなくスペックどおりの性能を発揮

アイドル時の消費電力は12.3Wを記録し、PCMark 8−Home Acceleratedを実行中の消費電力値は最大で41.8Wを記録。Core i5-6400を搭載した今回の検証では、ベンチマーク中のCPU温度が42℃までしか上昇しなかったので、より発熱の大きいCore i7クラスのCPUを搭載しても問題なく使えそうだ。CINEBENCH R15のスコアは熱によるクロック低下がなく、CPUのスペックどおりのスコアを記録している。

システム全体の消費電力　単位：W

	アイドル時	高負荷時
DeskMini 110	12.3	41.8

CPU温度　単位：℃

	アイドル時	高負荷時
DeskMini 110	25	42

PCMark 8 v2.7.613　単位：Score

	Home Accelerated
DeskMini 110	3,513

CINEBENCH R15　単位：cb

	CPU	CPU（シングルコア）
DeskMini 110	523	140

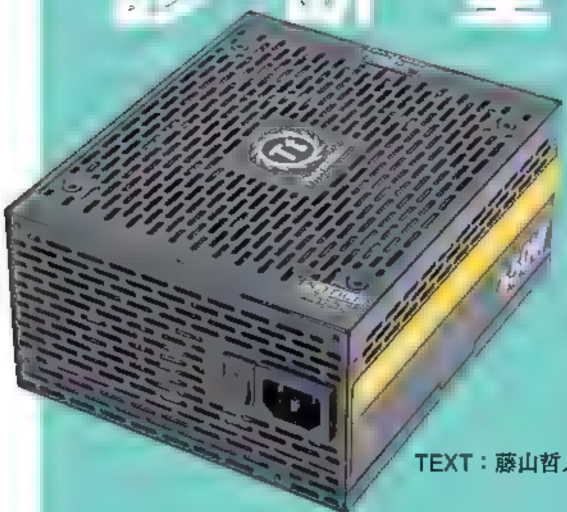
結局のところどーよ？

デスクトップCPUを使って超小型PCを組みたいならコレ

【問い合わせ先】ASRock、03-3768-1321（マスタードシード）／http://www.asrock.com/

Power Supply Unit

PSU 診断室



TEXT：藤山哲人

Thermaltake Technology

Toughpower DPS G RGB 650W Gold

実売価格：17,000円前後

- 規格：ATX
- 定格出力：650W
- ファン：14cm角（底面）
- 80PLUS認証：Gold
- ケーブル：フルプラグイン
- 電源コネクタ：ATX20/24ピン×1、ATX/EPS12V×1、Serial ATA×8、ペリフェラル×8、PCI Express 6+2ピン×4、FDD×1
- サイズ（W×D×H）：155×180×86mm

診断書

安定性重視の方にも ハデ好みの方にも！

高負荷でも高い安定性を見せ、ノイズの少ない理想的な直流を供給。唯一の難点は奥行き18cmという大きさだが、10年間の長期保証の安心感とトレードオフと考えればアリだ。

安定性	静音性	品質	使い勝手
A	A	A	A

Thermaltakeがついに投入！ 650W、Gold認証、フルプラグイン

1次側は日本ケミコン「KMR」



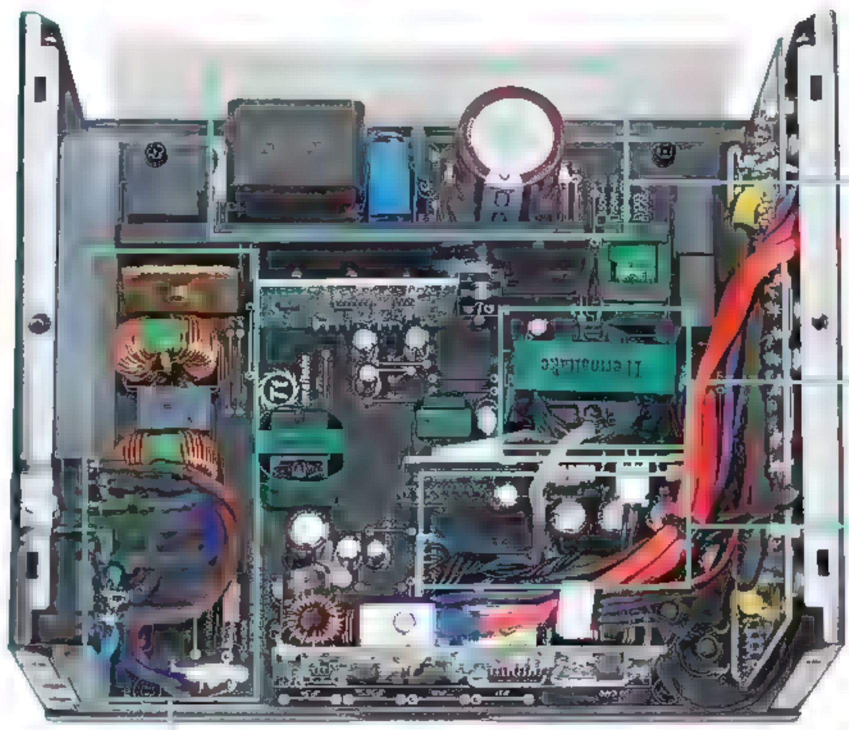
1次側には日本ケミコン製105℃品のKMRシリーズを採用した標準的な構造。筐体が大きいのでコンデンサが小さく見えてしまうが、本製品はあくまで650Wであることを忘れずに！

2次側は日本ケミコン「KZE」と海外メーカー製固体コンデンサ



2次側の平滑には日本ケミコン製105℃品のKZEとKYを採用している。こちらも標準的だ。DC−DCコンバータ部は、台湾APAQ製のアルミ固体コンデンサAP-CONを採用している

スカスカ？ いえいえ、[illegible]

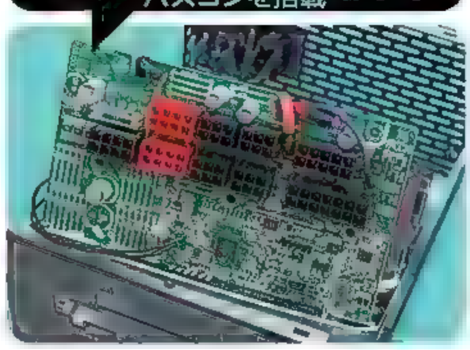


制御回路はドーターカードに集約



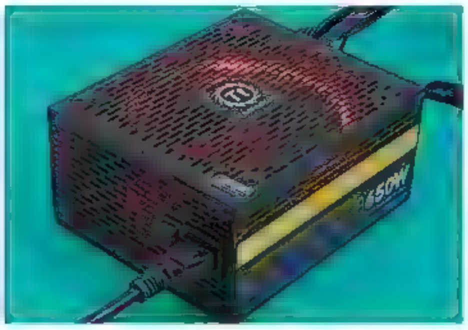
ゆとりのある筐体なのに、制御回路はすべて2枚のドーターカードに集約し、立てて配置している。エアフローを考慮したレイアウトで、ここが10年保証をする秘策と見た！

コネクタ裏にもパスコンを搭載



コネクタ裏にはアルミ固体コンデンサが配されており、これらがバイパスコンデンサとして機能。安定性を向上し、ノイズの少ない電力を供給している

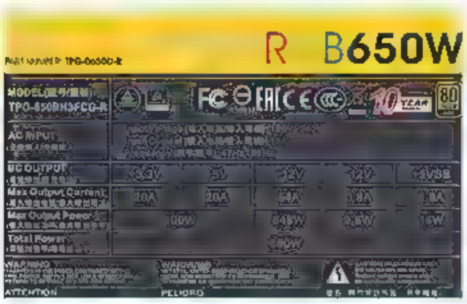
【診断結果について】A：優秀、B：問題なし、C：やや不安、D：問題がある



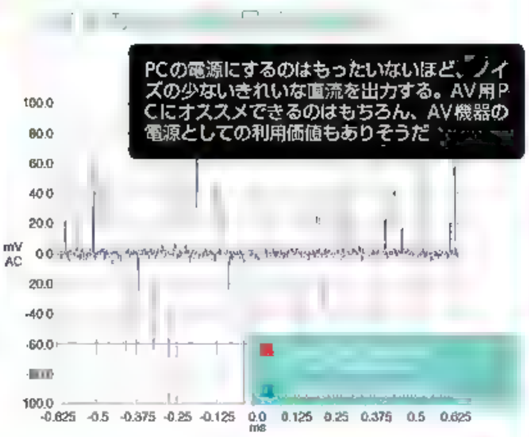
LEDの光が周囲の透明なリングで拡散され美しく輝く。14cm角の大口径ファンは十分なエアフローを生み出せる。なお、負荷率が20%以下ではファンを停止する

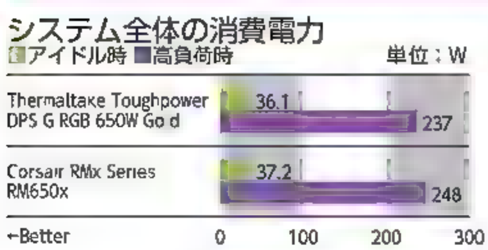


リアルタイムで電圧や消費電力を表示する「DPS」機能を搭載。無償の専用ソフトをインストールすると電源のモニタリングに加え、分かりやすいUIからLEDの色を選択できる

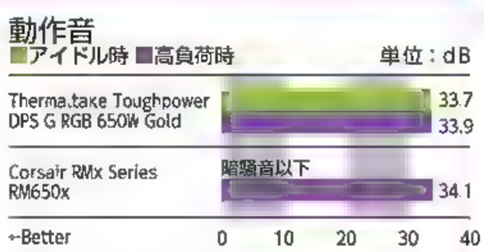


+12Vは54A（648W）出力。ただし3.3/5Vはそれぞれ20Aずつと、出力が抑えられているので注意したい

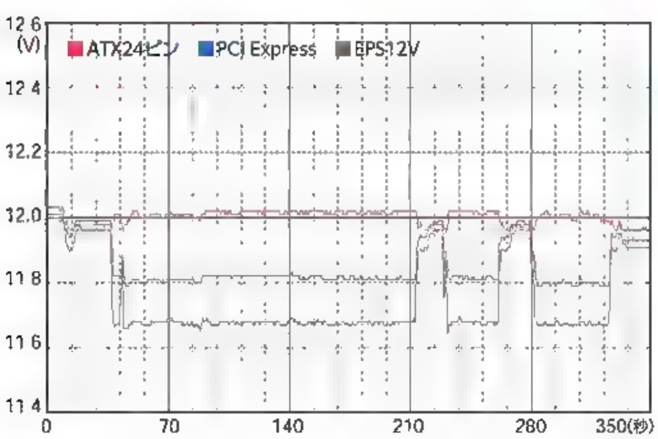




比較対象のCorsair RM650xは価格帯も近く、同じGold認証、同じ定格出力の人気モデル。消費電力は、本製品のほうが少なめだった



負荷にかかわらずファンは無音に近い。専用ソフト上で「Smart Zeroファンモード」に設定することで準ファンレス動作が可能だが、今回の検証では利用しなかった



ATX24ピンの電圧降下は0.1V未満という優れた安定性を見せた。PCI Expressは0.2Vの降下と、これも比較的安定。EPS12Vのみ最大で0.3V強の降下を見せたが、それ以上下がる気配はない。基準電圧12.0Vというのは、安定性に対するメーカーの自信の表われだろう

【検証環境】CPU：Intel Core i7 4770K (3.5GHz)、マザーボード：ASUSTeK H97-PRO (Intel H97)、メモリ：Team Group TED316G1600C11DC-AS (PC3-12800 DDR3 SDRAM 8GB×2)、ビデオカード：ASUSTeK STRIX-GTX970-DC2OC-4GD5 (NVIDIA GeForce GTX 970)、SSD：Intel Solid-State Drive 330 SSDSC2CT240A3K5 (Serial ATA 3.0、MLC、240GB)、OS：Windows 10 Pro 64bit版、室温：20℃、暗騒音：33.7dB、アイドル時：ベンチマーク終了10分後の値、高負荷時：3DMarkを実行中の最大値、動作音測定距離：ファンから約15cm、電圧計測方法：三和電気計器 PC-20を3台使用し、各コネクタの電圧を計測、電力計：Electronic Educational Devices Watts Up? PRO、リプル計測方法：Pico Technology PicoScope2204を使用しアイドル時に計測

ThermaltakeのToughpower DPS G RGB 650W Goldは、80PLUS Gold認証でフルプラグイン仕様の製品だ。各社が製品を揃える激戦区だが、本製品はプラスアルファの個性でアピールしている。同社電源のDPSモデルで採用されるリアルタイムモニタリング機能と、LED発光ファンによる演出だ。

リアルタイムモニタリング機能は、電源とマザーボードとをUSB接続して、専用ソフトからモニタリングできるというもの。前モデルのSMART DPS G Digitalから対応したクラウド機能に加え、本製品ではLED発光色の制御機能も加えられている。搭載ファンは同社のケースファン「Riing 14 LED RGB 256 Colors Fan」相当の機能。光りモノファンにとってはたまらないだろう。

本製品は奥行きが18cmもある。昨今はフルプラグインの650Wクラスでも16cm以下に収めたものが多い。内部基板上の部品の密度も低く、あと1、2cmツメるのは簡単そうだが、あえて18cmにしているのだ。その狙いはエアフロー改善による内部温度の低下。電源が劣化する大きな要因の一つが稼動時の温度で、良好なエアフローで放熱効果を高めた結果、本製品のもう一つの特徴である10年間保証が実現できたというわけだ。

電解コンデンサは、すべて日本ケミコンの105℃品でグレードも上位のもの。固体コンデンサは台湾APAQ製で、DC－DCコンバータやプラグインコネクタ裏に用いている。

検証ではノイズの少なさに驚かされた。大きなノイズがない高品位の直流だ。電圧の安定性にも目を見張るものがある。基準電圧は、3系統ともに12.0V。負荷時の電圧降下も、ATX24ピンは0.1Vと驚きの安定性だ。EPS12VとPCI Expressは標準的な降下幅だが、長時間の負荷でズルズルと電圧を落とすそぶりはなく、安心して使える。

これまで650Wで1万円台半ばの価格帯ではCorsairのRM650xが人気を集めていた。本製品はそれよりも若干価格は上だが、リアルタイムモニタリング機能とLEDファンという二つの目玉機能に加え、ノイズの少なさもあり、強力なライバルになりそうな存在だ。

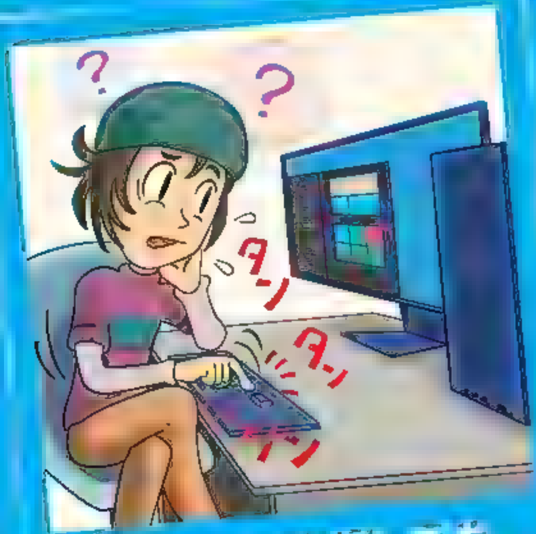
【問い合わせ先】Thermaltake Technology：03-5215-5650（アスク）／http://jp.thermaltake.com/

TEXT：竹内亮介

自作初心者のための

よくある質問と回答

Q



DelやF2を押してもUEFIが起動できないどうすればよい？

マザーボードの設定を変更するため、起動時にDelやF2キーを押してUEFIを起動しようと思ったのですが、起動できません。電源ボタンを押すとすぐにPCの起動処理が行なわれ、Windows 10のロック画面が表示されてしまいます。どうすればUEFIを起動できますか。

A キーボードはマザーボードに接続 OS上からUEFIを起動可能

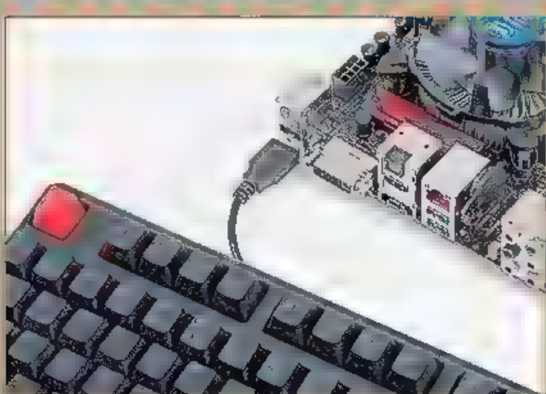
まず疑うべきは、PCが「Delキー」や「F2キー」の入力を認識していないという可能性です。Windows 10でもそれらのキーが使えないなら、キーボードの不具合が原因でしょう。接続を確認したり、故障していないキーボードをUSBポートに接続したりして、DelキーやF2キーが有効かどうかを確かめます。

Windows 10上で、それらのキーを問題なく利用できるなら、キーボードの接続方法に問題がある可能性があります。たとえばUSBハブやPC切り換え器を経由してキーボードを接続している場合、Windows 10上ではUSBハブなどのドライバがインストールされるので、キーボードなども利用できます。しかしUEFIにUSBハブやPC切り換え器のドライバが用意されていない場合、それらの機器に接続されたキーボードも利用できないのです。

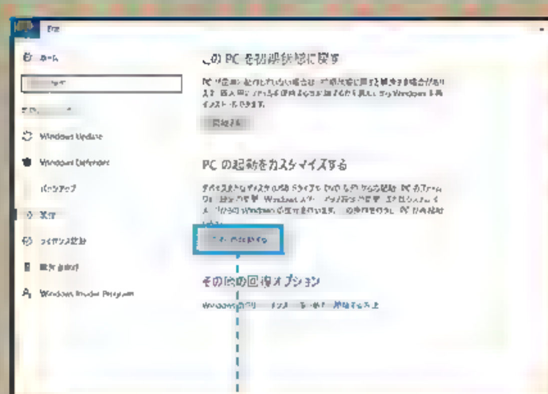
上記の原因以外に、PCの起動が速過ぎてキーを押すのが間に合わないことが考えられます。その場合は、Windows 10から直接UEFIを呼び出しましょう。スタートメニューの歯車をクリックして［設定］を起動し、［更新とセキュリティ］の［回復］で［今すぐ再起動する］をクリックします。次に、表示された［トラブルシューティング］の［詳細オプション］にある［UEFIファームウェアの設定］をクリックします。最後に［再起動］ボタンをクリックすると、PCの再起動後にUEFI画面が表示されます。

ちなみにASRockのマザーボードでは、UEFIの［Boot］にある［Fast Boot］を［Ultra Fast］にすると、DelキーやF2キーの待ち時間がなくなって高速に起動できますが、キーボードでUEFI画面を表示できません。その場合は、Windows 10からUEFIを起動した後に、この項目を［Fast］か［Disabled］に変更しましょう。

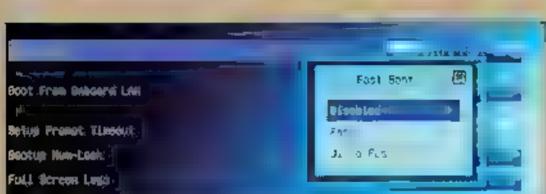
キーボードの接続方法や設定などさまざまな原因が



USBハブやPC切り換え器経由でキーボードを接続しているなら、このように、マザーボードが搭載するUSBポートに直接接続する



設定の［更新とセキュリティ］にある［回復］の［PCの起動をカスタマイズする］で、「今すぐ再起動する」をクリックする



ASRockのマザーボードを利用している場合は、［Ultra Fast］の設定を解除することで、Delキーが有効になる



本文で紹介した手順で［再起動］をクリックすると、再起動を行なってUEFIを表示する

New PC PARTS

COMPLETE GUIDE

市場に登場したあらゆるパーツをネジ1本からもれなく紹介！

New PCパーツ　コンプリートガイド

毎月数百点という単位で新製品が登場しているPCパーツ。秋葉原専門ニュースサイトAKIBA PC Hotline!の協力により、このコーナーでは、秋葉原のPCショップ店頭に並んだ最新パーツを一つ残らず紹介する。

Powered by AKIBA PC Hotline!

http://akiba-pc.watch.impress.co.jp/

今回の掲載分は9月19日～10月23日に発売された製品です。価格はAKIBA PC Hotline!掲載時の実売価格のため、異なることがあります

Intel
Core i7-6700K 6700K Edition 4.8GHz

http://www.intel.co.jp/

実売価格：54,000円前後



オーバークロッカーテスト済み保証付きのOC CPU

プロオーバークロッカーの清水貴裕氏による、オーバークロックテストを実施したCore i7-6700K。定格クロックは4GHzだが、このモデルは4.8GHzの設定で1時間の負荷テストをクリアしたと言う。ツクモ独自の1年保証が付いており、動作設定を記した認定証が発行される。



センチュリーマイクロ
CK32GX2-D4LE2400L42

http://www.century-micro.co.jp/

実売価格：66,000円前後



Xeon E5 v4シリーズ向けの大容量DDR4 SDRAM

8Gbit DRAMの採用により、1枚で容量32GBのDDR4 SDRAM LRDIMM。2枚セットモデルで、2枚で64GBの大容量を実現。PC4-19200ネイティブ対応で、対応CPUはXeon E5 v4シリーズなど。メモリチップはSK Hynix製となっている。レイテンシは17-17-17-39、動作電圧は1.2V。



ASRock
J4205-ITX

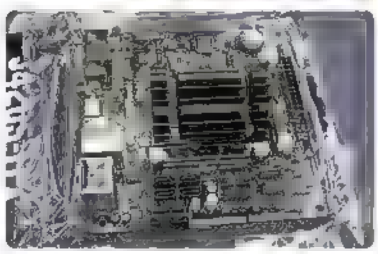
http://www.asrock.com/

実売価格：16,000円前後



Apollo Lake採用のMini-ITXマザーボード

最新SoC「Apollo Lake」を搭載したMini-ITXマザーボード。搭載SoCは4コア／4スレッド対応のPentium J4205で、動作クロックは通常時1.5GHz、バースト時2.6GHz。Apollo LakeはDDR3 SDRAMとDDR4 SDRAM両対応だが、本製品の対応メモリはDDR3 SDRAM SO-DIMM×2。



ASRock
H110M-DVS R3.0

http://www.asrock.com/

実売価格：6,500円前後

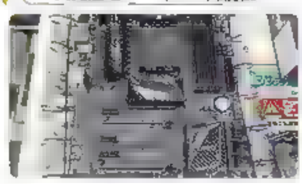


Mini-ITXマザーボードのような基板サイズの、H110搭載microATXマザー。拡張スロットを2本搭載している点がウリ。

Micro-Star International
970A GAMING PRO CARBON

http://jp.msi.com/

実売価格：15,000円前後



カーボンデザインのSocket AM3+対応ATXゲーミングマザーボード。チップセットはAMD 970+SB950。

Micron Technology
Crucial MX300 CT1050MX300SSD4

http://www.crucial.com/

実売価格：30,000円前後



3D NAND TLCを採用した人気SSDのM.2モデル

3D NAND型のTLCフラッシュメモリを採用したM.2 SSD「MX300シリーズ」のM.2モデル。容量1TB。Serial ATA 3.0接続なので速度はPCI Express接続モデルに劣るものの、発熱が抑えられており低価格。公称転送速度はリード530MB/s、ライト510MB/s。データ移行ソフトのプロダクトキーも付属する。



Intel Core i7-6700K 6700K Edition RR
実売価格：71,000円前後
http://www.intel.co.jp/
プロオーバークロッカーの清水貴裕氏による、オーバークロックテストを実施したCore i7-6700K。競技向けに厳選したと言うモデル。

ASRock J3455-ITX
実売価格：12,000円前後
http://www.asrock.com/
Celeron J3455（4コア／4スレッド、動作クロック最大2.3GHz）を搭載したMini-ITXマザーボード。対応メモリはDDR3 SDRAM SO-DIMM×2。

Micro-Star International X99A WORKSTATION
実売価格：54,000円前後
http://jp.msi.com/
ワークステーション向けX99搭載ATXマザー。NVIDIA Quadroの3-way SLIの安定動作がウリと言う。

Intel SSD DC P3520 SSDPE2MX012T701
実売価格：79,000円前後
http://www.intel.co.jp/
3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けNVMe SSD。容量1.2TBで、2.5インチタイプのモデル。公称転送速度はリード1,700MB/s。

Intel SSD DC P3520 SSDPE2MX450G701
実売価格：38,000円前後
http://www.intel.co.jp/
3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けNVMe SSD。容量450GBで、2.5インチモデル。公称転送速度はリード1,200MB/s。

※複数の店舗で販売が確認された製品の価格は、もっとも高い価格の端数を切り上げて掲載しています
※店舗によって税抜き表示と税込み表示が混在していますが、税込みの価格表示を優先して掲載しています

HGST
Ultrastar 7K2 HUS722T1TALA604

http://www.hgst.com/

実売価格：13,000円前後

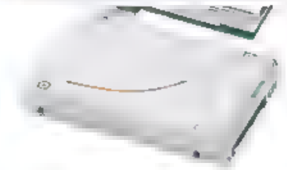


ネイティブ512Bセクタでフォーマットされた、エンタープライズ向けの3.5インチSerial ATA HDD。容量は1TB。

Intel
SSD DC P3520 SSDPE2MX020T701

http://www.intel.co.jp/

実売価格：130,000円前後



3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けNVMe SSD。容量2TBで、2.5インチタイプのモデル。

Intel
SSD Pro 6000p SSDPEKKF128G7X1

http://www.intel.co.jp/

実売価格：10,000円前後



エンドツーエンド・データ保護などに対応した、エンタープライズ向けのNVMe対応M.2 SSD。容量は128GB。

Kingston Technology
SSD Now UV400 SUV400S37/960G

http://www.kingston.com/

実売価格：26,000円前後



2.5インチSerial ATA SSD「Now UV400」シリーズの960GBモデル。PCのシステムドライブに最適とうたっている。

Lite-On Technology
mu3 PH4-CE240

http://www.liteon.com/

実売価格：6,200円前後

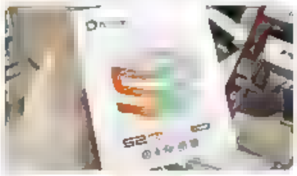


低価格な容量240GBの2.5インチSerial ATA SSD。搭載しているコントローラやNAND型フラッシュメモリは非公開。

Lite-On Technology
Plextor S2C PX-128S2C

http://www.plextor.com/

実売価格：5,500円前後



Plextorブランドの低価格な2.5インチSerial ATA SSD。容量128GBで、TLC NAND型フラッシュメモリを採用。

Micron Technology
Crucial MX300 CT2050MX300SSD1

http://www.crucial.com/

実売価格：63,000円前後



容量2TBの2.5インチSerial ATA SSDの国内代理店モデル。保証期間が3年と、並行輸入品の6カ月よりも長い。

Samsung Electronics
SM961 MZVKW1T0HMLH-00000

http://www.samsung.com/

実売価格：85,000円前後



NVMe対応の高速M.2 SSDの容量1TBモデル。バルク品。コントローラは同社独自の「Polaris」を採用している。

Seagate Technology
BarraCuda Pro ST8000DM005

http://www.seagate.com/jp/ja/

実売価格：44,000円前後



同社の高性能デスクトップ向け3.5インチSerial ATA HDD「BarraCuda Pro」の容量8TBモデル。回転数は7,200rpm。

Seagate Technology
FireCuda ST1000LX015

http://www.seagate.com/jp/ja/

実売価格：8,500円前後



SSHDの2.5インチSerial ATAモデル。HDD容量は1TB、SSD容量は8GB。厚さ7mmで、ノートPCでも使いやすい。

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GeForce GTX 1060 Xtreme Gaming 6G GV-N1060XTREME-6GD

http://www.gigabyte.jp/

実売価格：40,000円前後



VR用途に最適な GeForce GTX 1060カード

VRデバイス接続用のHDMI端子をカード上に搭載したGeForce GTX 1060ビデオカード。メモリサイズは6GB。環境に応じて利用する映像端子を変更できる「XTREME VR LINK」機能に対応。なお、ブラケット部とカード上の映像端子は一部が排他利用となっている。



Intel SSD DC P3520 SSDPEDMC012T701
実売価格：79,000円前後
http://www.intel.co.jp/
3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けNVMe SSD。容量1 2TBで、PCI Expressカードモデル。公称転送速度はリード1,700MB/s。

Intel SSD DC P3520 SSDPEDMC020T701
実売価格：130,000円前後
http://www.intel.co.jp/
3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けNVMe SSD。容量2TBで、PCI Expressカードモデル。公称転送速度はリード1,700MB/s。

Intel SSD DC S3520 SSDSC2BB150G701
実売価格：11,000円前後
http://www.intel.co.jp/
3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けの3.5インチSerial ATA SSDの新製品。容量150GBモデル。

Intel SSD DC S3520 SSDSC2BB240G701
実売価格：16,000円前後
http://www.intel.co.jp/
3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けの2.5インチSerial ATA SSDの新製品。容量240GBモデル。

Intel SSD DC S3520 SSDSC2BB480G701
実売価格：29,000円前後
http://www.intel.co.jp/
3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けの2.5インチSerial ATA SSDの新製品。容量480GBモデル。

Intel SSD DC S3520 SSDSC2BB960G701
実売価格：56,000円前後
http://www.intel.co.jp/
3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けの2.5インチSerial ATA SSDの新製品。容量960GBモデル。

Intel SSD DC S3520 SSDSC2BB012T701
実売価格：67,000円前後
http://www.intel.co.jp/
3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けの2.5インチSerial ATA SSDの新製品。容量1 2TBモデル。

Intel SSD DC S3520 SSDSC2BB016T701
実売価格：87,000円前後
http://www.intel.co.jp/
3D NAND型フラッシュメモリを採用した、データセンター向けの2.5インチSerial ATA SSDの新製品。容量1 6TBモデル。

Intel SSD E 6000p SSDPEKKR128G7XN
実売価格：9,200円前後
http://www.intel.co.jp/
リモートでSSDを完全消去する「Intel リモート・セキュア・イレース」に対応したM.2接続のNVMe SSD。容量128GBモデル。

Intel SSD E 6000p SSDPEKKR256G7XN
実売価格：14,000円前後
http://www.intel.co.jp/
リモートでSSDを完全消去する「Intel リモート・セキュア・イレース」に対応したM.2接続のNVMe SSD。容量256GBモデル。

Intel SSD Pro 6000p SSDPEKKF256G7X1
実売価格：15,000円前後
http://www.intel.co.jp/
エンドツーエンド・データ保護や「Intel リモート・セキュア・イレース」に対応した、エンタープライズ向けM.2接続のNVMe SSD。容量は256GB。

Intel SSD Pro 6000p SSDPEKKF512G7X1
実売価格：26,000円前後
http://www.intel.co.jp/
エンドツーエンド・データ保護や「Intel リモート・セキュア・イレース」に対応した、エンタープライズ向けM.2接続のNVMe SSD。容量は512GB。

Lite-On Technology Plextor M8PeGN PX-1TM8PeGN
実売価格：51,000円前後
http://www.plextor.com/
NVMe接続のM.2 SSDとしては比較的低価格な「M8PeGN」の容量1TBモデル。

Lite-On Technology Plextor S2C PX-256S2C
実売価格：9,300円前後
http://www.plextor.com/
Plextorブランドの低価格な2 5インチSerial ATA SSD。容量256GBモデル。

Lite-On Technology Plextor S2C PX-512S2C
実売価格：18,000円前後
http://www.plextor.com/
Plextorブランドの低価格な2 5インチSerial ATA SSD。容量512GBモデル。

Lite-On Technology Plextor S2G PX-128S2G
実売価格：5,500円前後
http://www.plextor.com/
Plextorブランドの低価格なSerial ATA 3 0接続のM.2 SSD。容量128GBモデル。

Lite-On Technology Plextor S2G PX-256S2G
実売価格：9,300円前後
http://www.plextor.com/
Plextorブランドの低価格なSerial ATA 3.0接続のM.2 SSD。容量256GBモデル。

Micron Technology Crucial MX300 CT525MX300SSD4
実売価格：15,000円前後
http://www.crucial.com/
3D NAND型フラッシュメモリ採用でSerial ATA 3.0接続のM.2 SSD「MX300」の容量525GBモデル。

Seagate Technology BarraCuda Pro ST6000DM004
実売価格：31,000円前後
http://www.seagate.com/jp/ja/
同社の高性能デスクトップ向け3.5インチSerial ATA HDD「BarraCuda Pro」の容量6TBモデル。

Seagate Technology BarraCuda ST1000DM010
実売価格：5,700円前後
http://www.seagate.com/jp/ja/
パフォーマンス向けの3.5インチSerial ATA HDD「BarraCuda」シリーズの容量1TBモデル。

Seagate Technology BarraCuda ST4000DM005
実売価格：14,000円前後
http://www.seagate.com/jp/ja/
デスクトップPC向けの3 5インチSerial ATA HDD「BarraCuda」シリーズの容量4TBモデル。

Seagate Technology FireCuda ST2000LX001
実売価格：14,000円前後
http://www.seagate.com/jp/ja/
SSHD「FireCuda」の2.5インチSerial ATAモデル。HDD容量は2TB、SSD容量は8GB。厚さは7mm。

EVGA
GeForce GTX1070 FTW DT GAMING ACX 3.0(08G-P4-6274-KR)
http://www.evga.com/
実売価格：64,000円前後



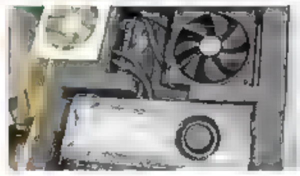
GeForce GTX 1070搭載ビデオカード。定格クロック仕様で、フルカラーLEDを搭載するクーラーを採用している。

GALAXY Microsystems
GALAX GF PGTX1080-EXOC/8GD5 FS
http://www.galaxytech.com/
実売価格：85,000円前後



赤色LED内蔵ファンを搭載したGeForce GTX 1080ビデオカードの新モデル。準ファンレス動作に対応したと言う。

Manli Technology Group
GeForce GTX 1080 Hydrosphere(M-NGTX1080H/5RGHDPPP)
http://www.manli.com/
実売価格 93,000円前後



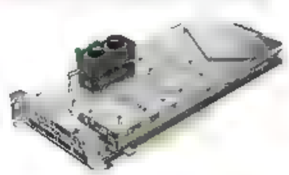
簡易水冷クーラーを採用した低価格なGeForce GTX 1080カード。アタッシェケース形のパッケージに収められている。

Micro-Star International
RADEON RX 480 GAMING X
http://jp.msi.com/
実売価格：34,000円前後



オリジナルクーラー「Twin Frozr Ⅵ」を採用した、メモリサイズ4GBのRadeon RX 480搭載ビデオカード。

ZOTAC International
GeForce GTX 1080 Arctic Storm(ZT-P10800F-30P)
http://www.zotac.com/
実売価格：120,000円前後



薄型水冷ヘッドを装着した、水冷専用のGeForce GTX 1080搭載ビデオカード。対応フィッティングはG1/4インチ。

エルザ ジャパン
GeForce GTX 1080 8GB ST(GD1080-8GERST)
http://www.elsa-jp.co.jp/
実売価格：95,000円前後



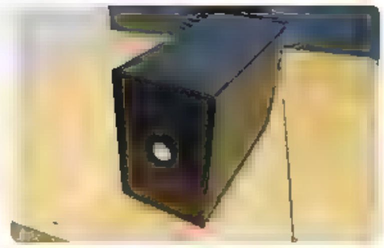
ケース内部の温度上昇を軽減できる、外排気タイプのクーラーを採用したGeForce GTX 1080搭載ビデオカード。

AKiTiO
U3.1 Duo(AMU-NT2-U31AA-AKTU)
http://www.akitio.jp/
実売価格：15,000円前後



USB 3.1対応の RAID可能な外付けケース

USB 3.1 Gen 2対応で、2台の3.5インチSerial ATA HDDをRAID構成で搭載できる外付けケース。RAIDは0/1対応で、HDDは前面のカバーを外すことでツールレスで簡単に着脱することができる。Windows とMac OSに対応しており、Mac OS Xでは起動ディスクとしても利用できる。



アオテック
AOTECH AOK-35SATA-U3BK/SL
http://www.aotech.jp/
実売価格：2,400円前後



USB 3.0に対応した、アルミ製の3.5インチSerial ATA HDD用外付けケース。カラーはブラックとシルバーの2種類。

ミヨシ
SCR-SD05/GD/SL/PK/BK
http://www.mco.co.jp/
実売価格：1,200円前後



3種類のUSBコネクタを備えた、PCやスマートホン向けSD/microSDカードリーダー。カラーは4色ある。

SHARKOON Technologies
M25-W(SHA-M25W-B/W)
http://www.sharkoon.com/
実売価格：9,700円前後



USBサウンドデバイスを搭載しているATXケース

7.1チャンネル対応のUSBサウンドデバイスを標準で搭載しているATXケース。サウンドデバイスはケース上部のフロントコネクタと接続され、同社のWebサイトで配布されているソフトを使って各種設定を行なえる。カラーはホワイトとブラックの2種類があり、側板はアクリル窓が付いている。



Seagate Technology IronWolf ST1000VN002
実売価格 7,400円前後
http://www.seagate.com/jp/ja/
8台までの同時使用や、RAID構成を前提としたNAS向け3.5インチSerial ATA HDDの容量1TBモデル。

Seagate Technology IronWolf ST2000VN004
実売価格 10,000円前後
http://www.seagate.com/jp/ja/
8台までの同時使用や、RAID構成を前提としたNAS向け3.5インチSerial ATA HDDの容量2TBモデル。

Seagate Technology IronWolf ST3000VN007
実売価格：12,000円前後
http://www.seagate.com/jp/ja/
8台までの同時使用や、RAID構成を前提としたNAS向け3.5インチSerial ATA HDDの容量3TBモデル。

Seagate Technology IronWolf ST4000VN008
実売価格：17,000円前後
http://www.seagate.com/jp/ja/
8台までの同時使用や、RAID構成を前提としたNAS向け3.5インチSerial ATA HDDの容量4TBモデル。

Seagate Technology IronWolf ST6000VN0041
実売価格：26,000円前後
http://www.seagate.com/jp/ja/
8台までの同時使用や、RAID構成を前提としたNAS向け3.5インチSerial ATA HDDの容量6TBモデル。

Seagate Technology IronWolf ST8000VN0022
実売価格：36,000円前後
http://www.seagate.com/jp/ja/
8台までの同時使用や、RAID構成を前提としたNAS向け3.5インチSerial ATA HDDの容量8TBモデル。

EVGA GeForce GTX1070 FTW GAMING ACX 3.0(08G-P4-6276-KR)
実売価格：66,000円前後
http://www.evga.com/
GeForce GTX 1070搭載ビデオカード。OC仕様で、フルカラーLEDを搭載したクーラーを採用している。

GALAXY Microsystems GALAX GF PGTX1060/6GD5 EXOC WHITE
実売価格：36,000円前後
http://www.galaxytech.com/
白い冷却ファンとバックプレートを搭載したOC仕様のGeForce GTX 1060カード。メモリサイズは6GB。

Manli Technology Group GeForce GTX 1060(N437-01+F336G)(M-NGTX1060/5RCHDP)
実売価格：27,000円前後
http://www.manli.com/
メモリサイズ3GB版のGeForce GTX 1060ビデオカード。デュアルファン仕様のクーラーを採用している。

Micro-Star International GeForce GTX 1060 ARMOR 6G OCV1
実売価格：37,000円前後
http://jp.msi.com/
OC仕様のGeForce GTX 1060搭載ビデオカードのマイナーチェンジモデル。VRへの親和性が高められた。

Micro-Star International RADEON RX 460 4G OC
実売価格：17,000円前後
http://jp.msi.com/
4GBメモリを搭載した、補助電源なしのRadeon RX 460ビデオカード。クーラーはデュアルファン仕様。

ZOTAC International GeForce GTX 1070 Mini(ZT-P10700K-10M)
実売価格 54,000円前後
http://www.zotac.com/
全長21cmと短いながら、デュアルファン仕様のクーラーを搭載しているGeForce GTX 1070搭載カード。

エルザ ジャパン GeForce GTX 1060 3GB S.A.C(GD1060-3GERS)
実売価格：32,000円前後
http://www.elsa-jp.co.jp/
メモリサイズ3GB版のGeForce GTX 1060を搭載したビデオカード。独自の静音クーラーを搭載。

エルザ ジャパン GeForce GTX 1060 6GB S.A.C(GD1060-6GERS)
実売価格 40,000円前後
http://www.elsa-jp.co.jp/
静音性の高いクーラーを搭載した、定格クロック仕様のGeForce GTX 1060カード。メモリサイズは6GB。

AKiTiO U3.1 Neutrino Bridge(AMU-NEUB-U3AB-AKT)
実売価格：5,000円前後
http://www.akitio.jp/
2.5インチSerial ATA SSD/HDD用の3.5インチ変換アダプタ。USBでの接続も可能。

TL Sourcing CableMod ModFlex SATA 3 Cable
実売価格：970円前後
http://cablemod.com/
スリーブ加工が施されたカラフルなSerial ATAケーブル。カラーは7色ある。ケーブル長は30cm。

ブライトンネット 強速シリーズ 2.5インチHDDケース BI-25HDCASEU3/BK・/R
実売価格：1,900円前後
http://www.brightonnet.co.jp/
ツールレスタイプの2.5インチSerial ATA SSD/HDD用外付けケース。インターフェースはUSB 3.0。

ブライトンネット 強速シリーズ 3.5インチHDDケース BI-35HDCASEU3/BK・/R
実売価格：2,800円前後
http://www.brightonnet.co.jp/
USB 3.0接続の3.5インチSerial ATA HDD用外付けケース。カラーはブラックとレッドの2色がある。

Corsair Components Carbide Quiet 400Q(CC-9011100-WW)
実売価格：19,000円前後
http://www.corsair.com/
静音性重視のATXケースのリニューアルモデル。新たにファンコントロールスイッチが追加された。

Corsair Components Carbide Series Air 740(CC-9011096-WW)
実売価格：29,000円前後
http://www.corsair.com/
巨大なキューブタイプのATXケース。エアフローを向上させる「デュアルチャンバー」構造を採用している。

Deepcool Industries Genome Ⅱ
実売価格 24,000円前後
http://www.deepcool-jp.com/
水冷システムを搭載したPCケースの改良版。ビデオカード垂直設置用のライザーケーブルが新たに付属。

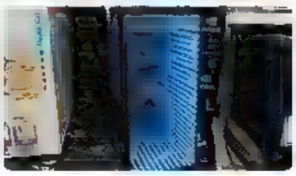
SilverStone Technology Case Strage SST-CS380B
実売価格：22,000円前後
http://www.silverstonetek.com/
ホットスワップ対応3.5インチベイ×8基備え、ストレージサーバーに最適とうたっているATXケース。

AeroCool Advanced Technologies P7-C1 BG/WG
http://www.aerocool.com.tw/
実売価格：14,000円前後



凹面のフロントパネルに8色で光るLEDを備えたタワー型ATXケース。カラーはホワイトとブラックの2種類がある。

In Win Development 805 Infinity
http://www.in-win.com.tw/
実売価格：35,000円前後



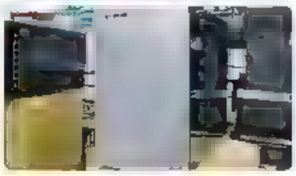
奥行き感のあるユニークな視覚効果を持つ「インフィニティミラー」をフロントパネルに採用したATXケース。

Lian Li Industrial PQ-Q37
http://www.lian-li.com/
実売価格：34,000円前後



前面と側面のパネルに強化ガラスを採用したMini-ITXケース。小型ながら拡張性の高さもウリとしている。

アビー AS Enclosure RS06
http://www.abee.co.jp/
実売価格：35,000円前後



スモークがかった色のアクリルサイドパネルと青色発光ファンを備えたMini-ITXケース。カラーは3色ラインナップされる。

Thermaltake Technology Riing 12 RGB Radiator Fan TT Premium Edition(CL-F049-PL12SW-A)
http://jp.thermaltake.com/
実売価格：9,700円前後



最大48基のファンを制御可能なコントローラとファンのセット

リングタイプのLEDを搭載した12cm角ファン3個と、USBピンヘッダ接続のファンコントローラがセットになったモデル。コントローラを増設することで、最大48基のファンを制御することが可能。専用ソフトを用いて、各ファンの回転数や発光色の設定などを行なえる。



Cooler Master Technology SF-19 V2 (R9-NBC-SF93K-GP)
http://www.coolermaster.co.jp/
実売価格：16,000円前後



19型までのノートPCに対応したラップトップ用クーラー。7色のLEDイルミネーションも搭載。

Corsair Components HD120 RGB LED Controller (CO-9050066-WW)
http://www.corsair.com/
実売価格：6,100円前後



7個のフルカラーLEDを搭載した、PWM対応の12cm角ファン。ファン1基とコントローラ、ファン用電源ハブのセット。

Deepcool Industries WIND BLADE 120 (BLUE/WHITE/RED)
http://www.deepcool-jp.com/
実売価格：540円前後



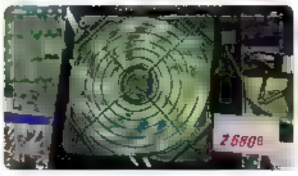
LEDを内蔵した12cm角ファン。回転数は1,300rpm。発光色が青、白、赤の3種類がある。

EK Water Blocks EK-KIT S240
http://www.ekwb.com/
実売価格：31,000円前後



拡張可能な本格水冷CPUクーラーのオールインワンセット。24cmクラスのラジエータを採用したモデル。

Enermax Technology D.F.VEGAS DUO (UCDFVD12P)
http://www.enermax.com.tw/
実売価格：2,900円前後



起動時に羽根を10秒間逆回転させ、ホコリがたまるのを防ぐという12cm角ファン。レッド&ブルーLED搭載モデル。

Koolance Video Bridge Connector CNT-VDB1
http://www.koolance.com/
実売価格：6,400円前後



デュアルビデオカードでの配管を簡単に行なえる、水冷フィッティングパーツ。カードの間隔が2スロットのモデル。

SilverStone Technology Kublai SST-KL07B
実売価格：13,000円前後
http://www.silverstonetek.com/
両サイドパネルに静音シートを備え、オープンベイを持たない静音PC向けのタワー型ATXケース。

アビー AS Enclosure RZ600
実売価格：41,000円前後
http://www.abee.co.jp/
スモークがかった色のアクリルサイドパネルと青色発光ファンを備えたATXケース。カラーはシルバー、ブラック、ホワイトの3種類がある。

Corsair Components HD120 RGB LED Three Pack(CO-9050067-WW)
実売価格：13,000円前後
http://www.corsair.com/
7個のフルカラーLED搭載のPWM対応12cm角ファン。ファン3基とコントローラ、電源ハブのセット。

Corsair Components HD120 RGB LED(CO-9050065-WW)
実売価格：3,900円前後
http://www.corsair.com/
7個のフルカラーLED搭載のPWM対応12cm角ファン。ファン単体モデル。

Corsair Components SP120 RGB LED Controller(CO-9050060-WW)
実売価格：5,200円前後
http://www.corsair.com/
4個のフルカラーLED搭載のPWM対応12cm角ファン。ファン1基とコントローラ、電源ハブのセット。

Corsair Components SP120 RGB LED Three Pack(CO-9050061-WW)
実売価格：9,700円前後
http://www.corsair.com/
4個のフルカラーLED搭載のPWM対応12cm角ファン。ファン3基とコントローラ、電源ハブのセット。

Corsair Components SP120 RGB LED(CO-9050059-WW)
実売価格：2,900円前後
http://www.corsair.com/
4個のフルカラーLED搭載のPWM対応12cm角ファン。ファン単体モデル。

Deepcool Industries TF120(BLUE・WHITE・RED)
実売価格：1,100円前後
http://www.deepcool-jp.com/
LEDを内蔵した12cm角ファン。PWM対応でブレード部は取り外し可能。発光色は青、白、赤の3種類。

Deepcool Industries WIND BLADE 80(BLUE・WHITE・RED)
実売価格：460円前後
http://www.deepcool-jp.com/
LEDを内蔵した8cm角ファン。PWM対応でブレード部は取り外し可能。発光色は青、白、赤の3種類。

EK Water Blocks EK-FB KIT ASUS R5-E10 Acetal+Nickel
実売価格：17,000円前後
http://www.ekwb.com/
ASUSTekのマザー「R.O.G. RAMPAGE V EDITION 10」専用水冷ブロック。ニッケル+アセタールモデル。

EK Water Blocks EK-FB KIT ASUS R5-E10 Nickel
実売価格：17,000円前後
http://www.ekwb.com/
ASUSTekのマザー「R.O.G. RAMPAGE V EDITION 10」専用水冷ブロック。ニッケルモデル。

EK Water Blocks EK-KIT S360
実売価格：34,000円前後
http://www.ekwb.com/
拡張可能な本格水冷CPUクーラーのオールインワンセット。36cmクラスのラジエータを採用したモデル。

Enermax Technology D.F.VEGAS(UCDFV12P-BL)
実売価格：2,700円前後
http://www.enermax.com.tw/
起動時に羽根を10秒間逆回転させ、ホコリがたまるのを防ぐという12cm角ファン。ブルーLED搭載モデル。

Koolance Video Bridge Connector CNT-VDB2
実売価格：6,800円前後
http://www.koolance.com/
デュアルビデオカードの配管を簡単に行なえる水冷フィッティング。カードの間隔が3スロットのモデル。

Koolance Video Bridge Connector CNT-VDB3
実売価格：8,200円前後
http://www.koolance.com/
マルチビデオカードの配管を簡単に行なえる水冷フィッティング。カード3枚対応モデル。

Koolance Video Bridge Connector CNT-VDB4
実売価格：9,600円前後
http://www.koolance.com/
マルチビデオカードの配管を簡単に行なえる水冷フィッティング。カード4枚対応モデル。

Listan be quiet! SILENT WINGS3 120mm high-speed/120mm PWM high-speed
実売価格：4,000円前後
http://www.bequiet.com/
12cm角の静音ケースファンの高速スピードモデル。定速回転とPWM対応の2種類がある。

Listan be quiet! SILENT WINGS3 120mm/120mm PWM
実売価格：3,800円前後
http://www.bequiet.com/
12cm角の静音ケースファンの標準スピードモデル。定速回転とPWM対応の2種類がある。

Listan be quiet! SILENT WINGS3 140mm high-speed/140mm PWM high-speed
実売価格：4,300円前後
http://www.bequiet.com/
14cm角の静音ケースファンの高速スピードモデル。定速回転とPWM対応の2種類がある。

MONSOON Hardline Pro Mandrel Kit 1/2 X 5/8(16mm)
実売価格：5,700円前後
http://monsooncooling.com/
水冷用ハードチューブを曲げるための治具。曲げる角度別に4種類の治具がセットになっている。

Thermaltake Technology Pacific PR2U(CL-W085-PL00BL-A)
実売価格：28,000円前後
http://jp.thermaltake.com/
本格水冷システム向けの、5インチベイ用ポンプ一体型リザーブタンク。5インチベイ2段占有タイプ。

Thermaltake Technology Pacific RL240 D5 Hard Tube Water Cooling Kit(CL-W128-CA12RE-A)
実売価格：51,000円前後
http://jp.thermaltake.com/
ハードチューブやラジエータ液がセットになった、水冷CPUクーラーキット。24cmクラスラジエータモデル。

Listan
be quiet! SILENT WINGS3 140mm/140mm PWM
http://www.bequiet.com/

実売価格：4,100円前後



低振動モーターを採用した静音ケースファン。14cm角で、標準スピードモデル。定速回転とPWM対応の2種類がある。

Thermaltake Technology
Pacific RGB G1/4 PETG Tube 16mm OD Fitting 6PCS(CL-W133-CU00BL-A)
http://jp.thermaltake.com/

実売価格：11,000円前後



LEDを内蔵したハードチューブ用の水冷フィッティング。256色に発光するLEDを搭載している。

玄人志向
KRPW-GT500W/90+
http://kuroutoshikou.com/

実売価格：12,000円前後



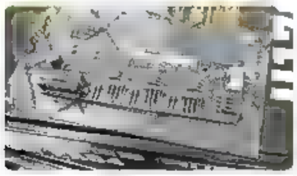
奥行12.5cmの80PLUS Gold認証取得ATX電源



奥行きが12.5cmと短いATX電源。80PLUS Gold認証を取得しており、定格出力は500W。奥行きは短いが、搭載ファンは12cmと相対的に大型のものを採用しているのが特徴。+12Vはシングルレーンで、合計出力は41A。内部電源ケーブルはセミプラグイン方式を採用している。

ASUSTeK Computer
Fan Extension Card
http://www.asus.com/jp/

実売価格：3,600円前後



4ピンのファン用電源を3基増設できるハブ。5ピンのFan Extension電源コネクタを搭載する同社製マザーに対応する。

Corsair Components
CX Series CX430 (CP-9020046-JP)
http://www.corsair.com/

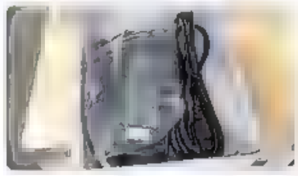
実売価格：7,600円前後



80PLUS Bronze認証を取得したATX電源。定格出力は430Wで、ケーブルは直付けタイプ。静音12cm角ファンを採用。

SilverStone Technology
SST-G12001470
http://www.silverstonetek.com/

実売価格：5,400円前後



小型マザーボードの新規格「Mini-STX」マザーボードに対応したACアダプタ。19V/6.32Aで、定格出力は120W。

サイズ
鎌力シルバー プラグイン750W (SPKS-750P)
http://www.scythe.co.jp/

実売価格：8,700円前後



80PLUS Silver認証を取得したATX電源。定格出力は750W。90V起動仕様で低電圧環境でも動作が可能と言う。

Micro-Star International
Cubi 2 Plus -BAREBONE (Cubi 2 Plus-009BJP-B3610TXX)
http://jp.msi.com/

実売価格：54,000円前後



Core i3-6100T搭載のMini-STXベアボーン



Mini-STX準拠の小型ベアボーンがMSIからも登場。CPUにCore i3-6100Tを搭載し、対応メモリはDDR4 SDRAM SO-DIMM×2。ストレージはM.2×1と2.5インチドライブ×1を搭載可能。定格出力90WのACアダプタが付属している。ケースは縦置きと横置き両方に対応する。

バッファロー
BSKBUG500BK
http://buffalo.jp/

実売価格：5,000円前後



丸ごと水洗い可能なゲーミングキーボード



汚れても水洗いできる、USB接続のゲーミングキーボード。たまったゴミやホコリを取り除きたいときや、使用中に誤って飲みものをこぼした場合などに、キートップを外すことなく水洗いできる。ただし、通電中や洗剤、研磨剤を使用した洗浄はNGとのこと。10キー対応のNキーロールオーバーやキーロック機能を搭載。

Thermaltake Technology Pacific RL360 D5 Hard Tube RGB Water Cooling Kit(CL-W129-CA12SW-A)
実売価格：68,000円前後
http://jp.thermaltake.com/
ハードチューブやラジエータ液がセットになった、水冷CPUクーラーキット。36cmクラスラジエータモデル。

Trust International GXT 278 Notebook Cooling Stand
実売価格：4,000円前後
http://www.trust.com/
4基の赤色発光機能付きファンを搭載した、ゲーミングノートPC向けのクーラー。

サイズ BYAKKO-白虎-デュアルファンキット
実売価格：740円前後
http://www.scythe.co.jp/
同社のCPUクーラー「白虎（SCBYK-1000I)」をデュアルファン化するための9cm角ファンと金具のセット。最大3℃温度を下げられると言う。

親和産業 SS-NFSTY-MG
実売価格：1,200円前後
http://www.shinwa-sangyo.jp/
強力な磁石が付いたファンステイ。対応ファンは最大14cm角。長尾製作所のN-FSTR-MGと同じもの。

ドスパラ 上海問屋 タッチパネル搭載 ファンコントローラー(DN-914125)
実売価格：4,000円前後
http://donya.jp/
タッチパネルディスプレイを搭載した、4チャンネル対応の5インチベイ用ファンコントローラ。

長尾製作所 N-FSTY-MG
実売価格：1,200円前後
http://www.nagao-ss.co.jp/
強力な磁石が付いたファンステイ。対応ファンは最大14cm角。親和産業のSS-NFSTY-MGと同じもの。

ワイドワーク T-Global製大判タイプ 0.5mm(WW-TGX4005)
実売価格：1,200円前後
http://www.widework.jp/
ICチップとヒートシンクの隙間を埋める熱伝導シート。厚さ0.5mmのモデルで、サイズは40×40mm。

ワイドワーク T-Global製大判タイプ1.0mm(WW-TGX4010)
実売価格：1,500円前後
http://www.widework.jp/
ICチップとヒートシンクの隙間を埋める熱伝導シート。厚さ1mmのモデルで、サイズは40×40mm。

ワイドワーク T-Global製大判タイプ2.0mm(WW-TGX4020)
実売価格：2,100円前後
http://www.widework.jp/
ICチップとヒートシンクの隙間を埋める熱伝導シート。厚さ2mmのモデルで、サイズは40×40mm。

Corsair Components CX Series CX500(CP-9020047-JP)
実売価格：8,100円前後
http://www.corsair.com/
80PLUS Bronze認証を取得したATX電源。定格出力は500Wで、ケーブルは直付けタイプ。

Corsair Components CX Series CX600(CP-9020048-JP)
実売価格：9,200円前後
http://www.corsair.com/
80PLUS Bronze認証を取得したATX電源。定格出力は600Wで、ケーブルは直付けタイプ。

SilverStone Technology SST-PP07-EPS8BA/BG/BR
実売価格：980円前後
http://www.silverstonetek.com/
ATX/EPS12V 4+4ピン電源用延長ケーブル。長さは30cm。カラーは黒+青、黒+金、黒+赤の3種類。

SilverStone Technology SST-PP07-IDE6BA/BG/BR
実売価格：980円前後
http://www.silverstonetek.com/
PCI Express 6ピン電源用延長ケーブル。長さは30cm。カラーは黒+青、黒+金、黒+赤の3種類。

SilverStone Technology SST-PP07-MBBA/BG/BR
実売価格：2,000円前後
http://www.silverstonetek.com/
ATX24ピン電源用の延長ケーブル。長さは30cm。カラーは黒+青、黒+金、黒+赤の3種類がある。

SilverStone Technology SST-PP07-PCIBA/BG/BR
実売価格：980円前後
http://www.silverstonetek.com/
PCI Express 8ピン電源用延長ケーブル。長さは30cm。カラーは黒+青、黒+金、黒+赤の3種類。

ZOTAC International ZBOX MAGNUS EN1060(ZBOX-EN1060-J)
実売価格：150,000円前後
http://www.zotac.com/
Core i5-6400TとGeForce GTX 1060を搭載した、ハイスペックの小型ベアボーン。

ZOTAC International ZBOX MAGNUS EN1070(ZBOX-EN1070-J)
実売価格：170,000円前後
http://www.zotac.com/
Core i5-6400TとGeForce GTX 1070を搭載した、ハイスペックの小型ベアボーン。

Corsair Components K65 RGB(CH-9000222-JP)
実売価格：17,000円前後
http://www.corsair.com/
フルカラーで発光するCherry MX 赤軸を採用したゲーミングキーボード。配列は日本語91キー。

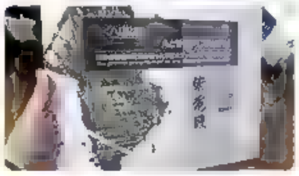
Corsair Components K95 RGB 茶軸(CH-9000221-JP)／赤軸(CH-9000220-JP)
実売価格：25,000円前後
http://www.corsair.com/
フルカラーで発光するCherry MX採用のゲーミングキーボード。茶軸／赤軸の2種類がある。

Corsair Components M65 FPS(CH-9000113-NA)
実売価格：7,900円前後
http://www.corsair.com/
8,200dpiのレーザーセンサーを採用したゲーミングマウス。解像度を一時的に下げるボタンを搭載。

Corsair Components M65 RGB Laser(CH-9000109-NA)
実売価格：8,700円前後
http://www.corsair.com/
M65 FPSにイルミネーション機能を追加搭載したモデル。

Corsair Components MM200 Compact(CH-9000098-WW)
実売価格：2,100円前後
http://www.corsair.com/
ゲーマー向けの布製マウスパッド。コンパクトサイズモデルで、サイズは幅265×奥行き210×厚さ2mm。

ARTISAN
紫電改 Snow white XSOFT Mサイズ(SDK-XS-W-M2)
http://www.artisan-jp.com/
実売価格：3,000円前後



滑走面にガラスコーティングを施した高速性重視のマウスパッドのスノーホワイトモデル。沈み込みが大きいXSOFTタイプ。

Corsair Components
MM800 RGB POLARIS (CH-9440020-NA)
http://www.corsair.com/
実売価格：9,300円前後



フルカラーで外縁部が発光する機能を持つゲーマー向けマウスパッド。専用アプリでゾーンごとに発光色を変更できる。

GAMDIAS Technology
HERMES 7Color(GKB3000)
http://www.gamdias.com/
実売価格：11,000円前後



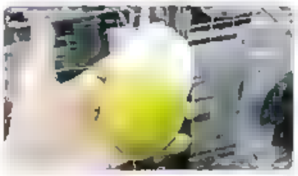
メカニカルキースイッチを採用し、LEDイルミネーション機能を搭載するゲーミングキーボード。

Golden Emperor International
EpicGear DeFiant-JP (EGKFA2-BBJP-AMSG)
http://www.epicgear.com/
実売価格 19,000円前後



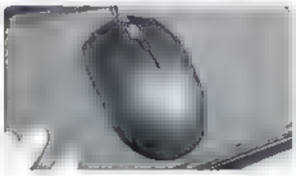
交換可能なモジュール式キースイッチを採用した、USB接続のゲーミングキーボード。日本語配列モデル。

LG Electronics
MEB-300
http://jp.lge.com/
実売価格：4,000円前後



BluetoothとUSBアダプタの両方に対応した、コンパクトなワイヤレスマウス。カラーは5色のラインナップがある。

Razer
Abyssus V2 (RZ01-01900100-R3A1)
http://www.razerzone.com/
実売価格：6,000円前後



重量111gと軽量なゲーミングマウスの新モデル。高性能オプティカルセンサーや高耐久性スイッチを新たに採用。

Trust International
GXT 148 Optical Gaming Mouse
http://www.trust.com/
実売価格：2,500円前後



最大解像度3,200dpiの光学式センサーを搭載した8ボタンゲーミングマウス。Trust Internationalはオランダのメーカー。

Trust International
GXT 540 Wired Gamepad
http://www.trust.com/
実売価格：2,600円前後



有線タイプのゲームパッド。ボタン数は13で、アナログスティックも2基備えている。

アーキサイト
ProgresTouch RETRO TKL 日本語配列 黒軸／茶軸／赤軸／青軸
http://www.archisite.co.jp/
実売価格：10,000円前後



2色成形キーとCherry MXスイッチ採用USBキーボードのテンキーレスモデル。日本語配列で、採用軸別に4種類ある。

ドスパラ
上海問屋 ハイブリッド・キースイッチ採用 光るゲーミングキーボード(DN-914243)
http://donya.jp/
実売価格：4,000円前後



メンブレン+パンタグラフ構造のハイブリッドキースイッチを採用したUSBキーボード。配列は英語で、連射機能付き。

ドスパラ
上海問屋 左手用マウス (DN-914186)
http://donya.jp/
実売価格：1,000円前後



左利き専用をうたう光学式マウス。本体は左右対称デザインだが、一般的なマウスとは左右クリックの機能が逆転している。

ホリ
タクティカルアサルトコマンダー メカニカルキーパッドタイプ M1
http://www.hori.jp/
実売価格：18,000円前後



PCとプレイステーション 3/4に対応した、マウスとパームレスト付きのキーパッドのセット。

Corsair Components MM200 Standard(CH-9000099-WW)
実売価格：2,700円前後
http://www.corsair.com/
ゲーマー向けの布製マウスパッド。スタンダードサイズモデルで、サイズは幅360×奥行き300×厚さ2mm。

Corsair Components MM200 Extended(CH-9000101-WW)
実売価格：6,300円前後
http://www.corsair.com/
ゲーマー向けの布製マウスパッド。ラージサイズモデルで、サイズは幅930×奥行き300×厚さ3mm。

Corsair Components MM400 Compact(CH-9000102-WW)
実売価格：9,700円前後
http://www.corsair.com/
表面が強化プラスチックポリマー製のマウスパッド。コンパクトサイズモデル。

Corsair Components MM400 Standard(CH-9000103-WW)
実売価格 4,400円前後
http://www.corsair.com/
表面が強化プラスチックポリマー製のマウスパッド。サイズは幅352×奥行き272×厚さ2mm。

Corsair Components MM600(CH-9000104-WW)
実売価格：7,300円前後
http://www.corsair.com/
表側がコントロール重視、裏側がスピード重視と、用途で使い分け可能なリバーシブルタイプのマウスパッド。

Corsair Components SABRE RGB(CH-9303011-NA)
実売価格：9,700円前後
http://www.corsair.com/
重量が100gと軽いのが特徴のゲーミングマウス。光学センサーを採用し、イルミネーション機能を搭載。

Corsair Components SABRE RGB Laser(CH-9000112-NA)
実売価格：12,000円前後
http://www.corsair.com/
重量が100gと軽いゲーミングマウス。レーザーセンサーを採用し、イルミネーション機能を搭載している。

Corsair Components STRAFE RGB Cherry MX BLUE(CH-9000120-JP)
実売価格：26,000円前後
http://www.corsair.com/
多彩なイルミネーション機能を搭載したCherry MX青軸採用のゲーミングキーボード。配列は日本語108。

GAMDIAS Technology EREBOS Extension Laser mouse(GMS7510)
実売価格：6,600円前後
http://www.gamdias.com/
エルゴノミクスデザインを採用し、サイドパネルや重量を好みに合わせて変更可能なゲーミングマウス。

GAMDIAS Technology NYX CONTROL(M) (GMM2310)
実売価格：1,300円前後
http://www.gamdias.com/
コントロール性重視のマウスパッド。底面はゴムパッドでずれにくくなっている。Mサイズモデル。

GAMDIAS Technology NYX CONTROL(L) (GMM1501)
実売価格 1,600円前後
http://www.gamdias.com/
コントロール性重視のマウスパッド。底面はゴムパッドでずれにくくなっている。Lサイズモデル。

GAMDIAS Technology NYX SPEED(L) (GMM1500)
実売価格：1,600円前後
http://www.gamdias.com/
スピード性重視のマウスパッド。底面はゴムパッドでずれにくくなっている。Lサイズモデル。

GAMDIAS Technology OUREA FPS 4000 DPI(GMS5501)
実売価格：2,600円前後
http://www.gamdias.com/
FPSゲーム向けの低価格なゲーミングマウス。重量調整や4色に変化するイルミネーション機能を搭載。

Golden Emperor International EpicGear DeFiant-EN(EGKFA1-BBEP-AMSG)
実売価格：19,000円前後
http://www.epicgear.com/
交換可能なモジュール式キースイッチを採用した、USB接続のゲーミングキーボード。英語配列モデル。

Golden Emperor International EpicGear EG Switch Grey 24 Pack(EGKFE1-GBAA-AMSG)
実売価格：2,800円前後
http://www.epicgear.com/
EpicGear DeFiant対応の交換用キースイッチ。24個セットで、押下に比例して反発力が強くなるタイプ。

Golden Emperor International EpicGear EG Switch Orange 24 Pack(EGKFE1-OBAA-AMSG)
実売価格：2,800円前後
http://www.epicgear.com/
EpicGear DeFiant対応の交換用キースイッチ。24個セットで、クリック感のあるタクタイルタイプ。

Golden Emperor International EpicGear EG Switch Purple 24 Pack(EGKFE1-PBAA-AMSG)
実売価格：2,800円前後
http://www.epicgear.com/
EpicGear DeFiant対応の交換用キースイッチ。24個セットで、強いクリック感とクリック音のあるタイプ。

Trust International GXT 155 Gaming Mouse－Black
実売価格：4,600円前後
http://www.trust.com/
11個のプログラム可能なボタンを搭載した、光学式センサー採用のマウス。ブラックカラーモデル。

Trust International GXT 155W/C Gaming Mouse－White/Camo
実売価格：5,000円前後
http://www.trust.com/
11個のプログラム可能なボタンを搭載したマウスのホワイト、カモフラージュカラーモデル。

Trust International GXT 158 Laser Gaming Mouse
実売価格：4,000円前後
http://www.trust.com/
レーザー式センサーを採用した、左右対称デザインの軽量なゲーミングマウス。

Trust International GXT 162 Optical Gaming Mouse
実売価格：4,000円前後
http://www.trust.com/
最大解像度4,000dpiの光学式センサーを搭載した、右手用デザインのゲーミングマウス。

Trust International GXT 166 MMO Gaming Laser Mouse
実売価格：7,700円前後
http://www.trust.com/
重量調整が可能で、プログラム可能な18ボタンを搭載したMMO向けゲーミングマウス。

ロジクール G403 Prodigy Wireless Gaming Mouse (G403WL/910-004822)
http://www.logicool.co.jp/
実売価格：13,000円前後



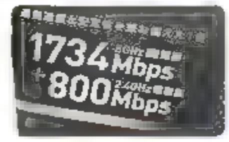
ゲーマー向けデバイスの新シリーズ「PRODIGY」に属するマウス。有線・無線両対応。

ロジクール M720 Triathlon
http://www.logicool.co.jp/
実売価格：7,900円前後



3台のデバイスで切り換えて使用できるワイヤレスマウス。接続はUSBレシーバとBluetoothの2種類に対応。

ASUSTeK Computer RT-AC85U
http://www.asus.com/jp/
実売価格：22,000円前後



高速通信が可能な無線LANルーター



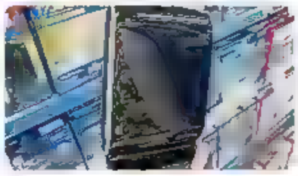
4本の送受信アンテナを内蔵することで、最高速度1,734Mbpsをうたった高速な無線LANルーター。IEEE802.11a/ac/b/g/n対応で、11ac接続時は1,734Mbps、11n接続時は800Mbpsの高速転送が可能。また、USB 3.0ポートも備えており、外付けストレージを接続することで「高速なNAS化」が可能と言う。

Dune HD Solo Lite
http://dune-hd.com/
実売価格：22,000円前後



4K解像度に対応したネットワークメディアプレイヤー。DLNA対応で、USBストレージ内のファイルも再生可能。

NECプラットフォームズ Aterm WG2600HP2 (PA-WG2600HP2)
https://www.necplatforms.co.jp/
実売価格：24,000円前後



「極技（きわみわざ）」技術により、実効速度1,428Mbpsを実現したという高速な無線LANルーター。

QNAP Systems TS-251A
http://www.qnap.com/
実売価格：53,000円前後



USB 3.0接続でもファイルにアクセスできるNASキット。3.5/2.5インチSerial ATA HDD 2台対応モデル。

Shuttle WLN-M/WLN-P
http://www.shuttle-japan.jp/
実売価格：3,900円前後



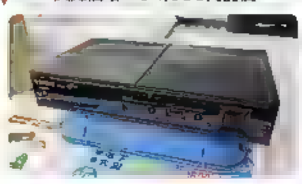
IEEE802.11ac/b/g/n対応無線LAN+Bluetooth v4.0コンボカード。M.2とPCI Express Mini Cardの2種類がある。

プラネックスコミュニケーションズ カメラ一発！センサーセット (CS-W72Z-K1)
http://www.planex.co.jp/
実売価格：47,000円前後



ワイヤレス接続が可能なネットワークカメラと、ドアの開閉や温度などのを検知できるセンサーのセットモデル。

ヤマハ NVR510
http://www.yamaha.co.jp/
実売価格：54,000円前後

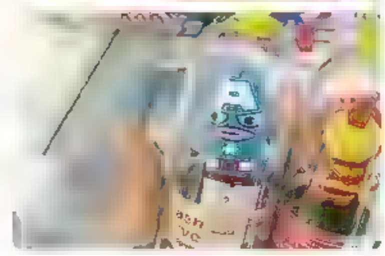


VoIPルーターの新モデル。前モデルよりもLAN間のスループットが1Gbpsから2Gbpsに向上している。

Fruitshop International Bone Collection Captain America－Driver (DR16011-16B)
http://www.bonecollection.com/
実売価格：2,800円前後



MarvelヒーローのUSB 2.0メモリ



Marvelの人気ヒーローであるCaptain Americaの、デフォルメフィギュア形USB 2.0メモリ。容量は16GBで、Marvelの公式ライセンス商品。人形の内部にUSBコネクタが収納されており、頭の部分のカバーを手前に倒すとコネクタが現われ、ノートPCのUSBコネクタに挿すと、寝そべったような見た目になる。

Trust International GXT 177 Gaming Laser Mouse
実売価格：8,000円前後
http://www.trust.com/
8ボタン搭載で、14,400DPIレーザーセンサーを採用しているゲーミングマウス。

Trust International GXT 202 Ultrathin Mouse Pad
実売価格：980円前後
http://www.trust.com/
厚さ1mmのゲーマー向け極薄マウスパッド。サイズは幅320×奥行き270mm。

Trust International GXT 213 4PUSB HUB-BUNGEE
実売価格：3,000円前後
http://www.trust.com/
USB 2.0ハブを2基備えているマウスフック。LEDイルミネーション機能も搭載。

Trust International GXT 870 TKL Mechanical Gaming Keyboard
実売価格：12,000円前後
http://www.trust.com/
独自の「GXT-White」キースイッチ採用で、高いレスポンスをうたったゲーミングキーボード。

Trust International GXT 880 Mechanical Gaming Keyboard
実売価格：13,000円前後
http://www.trust.com/
四つのマクロキーを搭載している、メカニカルキースイッチ採用のゲーミングマウス。

アーキサイト ProgresTouch RETRO TKL 英語配列 黒軸／茶軸／赤軸／青軸
実売価格：10,000円前後
http://www.archisite.co.jp/
2色成形キーを採用したUSBキーボードのテンキーレスモデル。英語配列で、採用軸別に4種類ある。

ドスパラ 上海問屋 18ボタン搭載 USB接続ゲーミングレーザーマウス(DN-914157)
実売価格：4,500円前後
http://donya.jp/
側面に12個、天板に6個のボタンを備えた、レーザーセンサー搭載のゲーミングマウス。

ドスパラ 上海問屋 機能設定スイッチ搭載 USBゲーミングマウス(DN-914251)
実売価格：3,000円前後
http://donya.jp/
鏡面ボディを採用した発光機能付きのゲーミングマウス。搭載センサーはレーザータイプで、ボタン数は7。

ホリ タクティカルアサルトコマンダー キーパッドタイプ G1
実売価格：15,000円前後
http://www.hori.jp/
PCとプレイステーション 3/4に対応したマウスと、メカニカルキースイッチを採用したキーパッドのセット。

ホリ タクティカルアサルトコマンダー キーパッドタイプ K1
実売価格：11,000円前後
http://www.hori.jp/
PCとプレイステーション 3/4に対応したマウスと、タッチパッドを装備したグリップコントローラのセット。

ホリ レーシングホイールエイペックス
実売価格：16,000円前後
http://www.hori.jp/
PCとプレイステーション 3/4に対応した、レーシングゲーム向けの本格的なステアリング形コントローラ。

ロジクール G213 Prodigy RGB Gaming Keyboard
実売価格：9,000円前後
http://www.logicool.co.jp/
イルミネーション機能を搭載した、USB接続のゲーミングキーボード。高い防水性、耐久性もウリ。

ロジクール G403 Prodigy Gaming Mouse (G403/910-004829)
実売価格：9,500円前後
http://www.logicool.co.jp/
ゲーマー向けデバイスの新シリーズ「PRODIGY」に属するマウス。有線タイプで、光学センサーを採用。

ロジクール M221 SILENT Wireless Mouse
実売価格：1,500円前後
http://www.logicool.co.jp/
「従来モデルよりもクリック音を90%以上軽減した」と言う、対称デザインのワイヤレスマウス。カラーはグレー、ブルー、レッドの3種類。

ロジクール M331 SILENT PLUS Wireless Mouse
実売価格：2,500円前後
http://www.logicool.co.jp/
静音性の高い右手用のワイヤレスマウス。カラーはブラック、グレー、ブルー、レッドの4種類。

ロジクール MK245 NANO (MK245n)
実売価格：3,200円前後
http://www.logicool.co.jp/
防水仕様で、静音性の高いワイヤレスキーボード&マウスのセットモデル。カラーはソリッドブラックとソリッドホワイトの2種類がある。

ノーブランド AH9472 BLUE・WHITE・BLACK
実売価格：1,100円前後
Webサイトなし
Bluetooth接続のコンパクトなキーボード。カラーはホワイト、ブルー、ブラックの3色がある。キー配列は英語で、充電はUSB経由で行なう。

ASUSTeK Computer USB-AC68
実売価格：11,000円前後
http://www.asus.com/jp/
最高速度1,300Mbpsをうたっている、USB 3.0対応無線LANアダプタ。USB 3.0の採用により、データ通信帯域に余裕が出ると言う。

QNAP Systems TS-451A
実売価格：86,000円前後
http://www.qnap.com/
USB 3.0接続でもファイルにアクセスできるNASキット。3.5/2.5インチSerial ATA HDD 4台対応モデルで、前面にMicro-Bコネクタを装備。

ビット・トレード・ワン BitClock
実売価格：4,500円前後
http://bit-trade-one.co.jp/
無線LANを用い、自動的にインターネット上のNTPサーバーにアクセスして時刻を修正する電波時計。パネルは時刻以外の情報も表示可能。

プラネックスコミュニケーションズ 4in1センサー for カメラ一発！(ZD2201JP-5-P)
実売価格：14,000円前後
http://www.planex.co.jp/
同社のネットワークカメラに対応する多機能センサー。ドアの開閉や温度などの検知などが可能。

プラネックスコミュニケーションズ カメラ一発！(CS-W72Z)
実売価格：34,000円前後
http://www.planex.co.jp/
多機能センサーとの連動が可能なネットワークカメラの単体モデル。

Patriot Memory VEX PSF16GVEX3USB

https://www.patriotmemory.com/

実売価格：780円前後

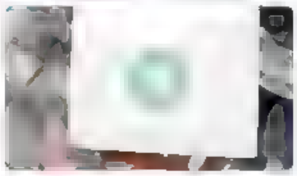


親指サイズのUSBフラッシュメモリ。容量16GBモデルで、読み出し速度は最大110MB/s。本体カラーはレッド。

RAVPower 30W 2ポート QC3.0 充電器 ブラック(RP-PC006)

http://www.ravpower.com/

実売価格：2,000円前後



Quick Charge 3.0に対応したUSB充電器。接続機器に最適な電圧を自動検出する機能を備え、プラグ部は折りたたみ式。

SanDisk Dual Drive USB Type-C SDDDC2-064G-G46

http://www.sandisk.com/

実売価格：2,900円前後



USB Type-Cコネクタを採用したUSBフラッシュメモリ。容量64GBで、海外パッケージモデル。

Tera Grand USB31-TE261-GD

http://www.teragrand.com/

実売価格：600円前後



USB Type-CコネクタにType-Aケーブルをつなぐための変換アダプタ。USB 3.1 Gen2に対応している。

オーム電機 モバイル充電タップ USB5個口 1.5m(SMP-U55D3-W)

http://www.ohm-electric.co.jp/

実売価格：3,000円前後



5基のUSBポートを備えたUSB充電器。コネクタは2.5A×2と1A×3となっており、合計5.1Aの出力が可能。

サイズ AS-71G2

http://www.scythe.co.jp/

実売価格：1,400円前後



3ピン／4ピン電源のケースファンをUSBで接続するための変換ケーブル。手動で回転数の調整や停止操作も可能。

サンコー USBあったか紙コップウォーマー2(USBCUPW2)

http://www.thanko.jp/

実売価格：2,000円前後



コンビニのコーヒーなどを保温できる、USBバスパワー動作のカップウォーマーの新モデル。取っ手部分は取り外せる。

ドスパラ 上海問屋 A3サイズ LED薄型トレース台(DN-914265)

http://donya.jp/

実売価格：6,000円前後



USBバスパワーで動作する薄型・軽量のトレース台。A3サイズモデルで、モバイルバッテリでの動作にも対応している。

SilverStone Technology SST-ES02-USB

http://www.silverstonetek.com/

実売価格：4,000円前後



小型PCでも使える ワイヤレス電源スイッチ

PC電源のON/OFFとリセット操作を行なえる、電波式ワイヤレスリモコンのUSB接続モデル。各操作には2.4GHz帯のワイヤレスシステムを用いている。USB接続なので、PCI Expressスロットがない PCでも利用できる。通信可能範囲は20m。USBピンヘッダの接続方向を変更する小型アダプタが付属。



Akasa AK-ICR-29

http://www.akasa.com.tw/

実売価格：1,900円前後

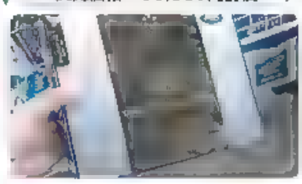


USB 2.0ポート2基とLINE OUT、マイク、電源スイッチ、リセットスイッチを備えた3.5インチベイ用フロントパネル。

Avago Technologies SAS 9305-16e SGL (05-25704-00)

http://www.avagotech.co.jp/

実売価格：85,000円前後



12Gbps SAS対応のSAS/Serial ATAインターフェースカード。最大16基のドライブを接続可能。

ノーブランド YW-ET-USB
実売価格：1,100円前後
Webサイトなし
USB Type-C接続のイーサネットアダプタ。通信規格について表記はないが、パッケージによると最大転送速度10Gbpsとのこと。ケーブルはスリーブタイプ。

Fruitshop International Bone Collection Iron Man−Driver(DR16021-16R)
実売価格：2,800円前後
http://www.bonecollection.com/
Marvelの人気ヒーローであるironmanの、デフォルメフィギュア形USB 2.0メモリ。容量は16GB。

Fruitshop International Bone Collection Little Green Man−Driver(DR15181-16G)
実売価格：2,800円前後
http://www.bonecollection.com/
Pixarの人気キャラクターであるLittle Green Menの、フィギュア形USB 2.0メモリ。容量は16GB。

Fruitshop International Bone Collection Mickey Dual Driver(DR14021-8BK)
実売価格：3,600円前後
http://www.bonecollection.com/
ミッキーマウスデザインのUSB 3.0メモリ。容量は8GB。USB Type-AとMicro USBコネクタを備える。

Fruitshop International Bone Collection Minnie Dual Driver(DR14031-8BK)
実売価格：3,600円前後
http://www.bonecollection.com/
ミニーマウスデザインのUSB 3.0メモリ。容量は8GB。USB Type-AとMicro USBコネクタを備える。

Patriot Memory VEX PSF32GVEX3USB
実売価格：1,300円前後
https://www.patriotmemory.com/
親指サイズのUSBフラッシュメモリ。容量32GBモデルで、読み出し速度は最大110MB/s。本体カラーはパープル。

Patriot Memory VEX PSF64GVEX3USB
実売価格：1,900円前後
https://www.patriotmemory.com/
親指サイズのUSBフラッシュメモリ。容量64GBモデルで、読み出し速度は最大110MB/s。本体カラーはブルー。

SanDisk Dual Drive USB Type-C SDDDC2-016G-G46
実売価格：1,400円前後
http://www.sandisk.com/
USB Type-Cコネクタを採用したUSBフラッシュメモリ。容量16GBで、海外パッケージモデル。

SanDisk Dual Drive USB Type-C SDDDC2-032G-G46
実売価格：2,000円前後
http://www.sandisk.com/
USB Type-Cコネクタを採用したUSBフラッシュメモリ。容量32GBで、海外パッケージモデル。

SanDisk Dual Drive USB Type-C SDDDC2-128G-G46
実売価格：4,900円前後
http://www.sandisk.com/
USB Type-Cコネクタを採用したUSBフラッシュメモリ。容量128GBで、海外パッケージモデル。

オーム電機 電源タップ モバイル充電 AC2個口+USB5個口 1.5m(HS-T215UD3-W)
実売価格：4,000円前後
http://www.ohm-electric.co.jp/
5基のUSBポートと2基のACコンセントを備えた電源タップ。USBポートは2.4A出力×2、1A出力×3。

テック USB3-TE302-SL
実売価格：980円前後
http://www.tecnosite.co.jp/
PCのUSB Type-Cコネクタを、Type-Aメスに変換するケーブル。MacbookなどでUSB Type-Aケーブルを接続できるようになる。

ドスパラ 上海問屋 A4サイズ LED薄型トレース台(DN-914264)
実売価格：4,000円前後
http://donya.jp/
USBバスパワーで動作する薄型・軽量のトレース台。A4サイズモデル。持ち運びが容易な点もウリ。

GAMDIAS Technology EROS ELITE 3.5MM(GHS3600)
実売価格：7,000円前後
http://www.gamdias.com/
Windows 10とプレイステーション 4に対応する、アナログ接続の7.1チャンネルサラウンドヘッドセット。

GAMDIAS Technology HEBE V2 3.5mm Stereo(GHS3300)
実売価格：3,500円前後
http://www.gamdias.com/
エルゴノミクスデザインと軽量な筐体で、長時間の利用でも疲れないアナログ接続のゲーミングヘッドセット。

GAMDIAS Technology HEPHAESTUS 7.1(GHS2000)
実売価格：9,000円前後
http://www.gamdias.com/
7.1チャンネルサラウンド対応のUSB接続のヘッドセット。振動機能やノイズキャンセリングマイクを搭載。

GAMDIAS Technology HEPHAESTUS V2 Surround Sound(GHS3510)
実売価格：6,000円前後
http://www.gamdias.com/
7.1チャンネルサラウンドに対応した、USB接続のヘッドセット。折りたたみ式で、持ち運びも容易。

Trust International GXT 310 Gaming Headset
実売価格：2,800円前後
http://www.trust.com/
40mmドライバーを採用した、低価格なオーバーヘッドタイプのヘッドセット。

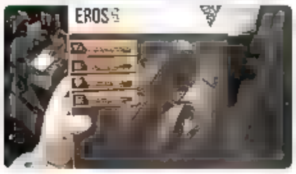
Trust International GXT 322 Dynamic Headset−Black
実売価格：3,600円前後
http://www.trust.com/
50mmの大型ドライバーを採用した、オーバーヘッドタイプのヘッドセット。

Trust International GXT 608 ILLTED 2.0 SET
実売価格：6,500円前後
http://www.trust.com/
音楽のリズムに反応するイルミネーション機能を搭載した、アナログ接続のスピーカー。

マウスコンピューター 指紋認証リーダー FP01
実売価格：5,400円前後
http://www.mouse-jp.co.jp/
Windows 10の生体認証機能であるWindows Helloに対応したUSB 2.0接続の指紋認証デバイス。指で触れることでサインインが可能になる。

ロジクール G231 Prodigy Gaming Headset(981-000631)
実売価格：7,600円前後
http://www.logicool.co.jp/
アナログ接続のゲーミングヘッドセット。マイクブームは折りたたみ式で、リモコンはインライン式。

GAMDIAS Technology EROS ELITE 7.1(GHS3610)
http://www.gamdias.com/
実売価格：8,000円前後



ゲームによって音質を変更可能なイコライザ機能を搭載している、USB接続の7.1チャンネルサラウンド対応ヘッドセット。

Kingston Technology HyperX Cloud Stinger (HX-HSCS-BK/AS)
http://www.kingston.com/
実売価格：7,000円前後



重量が275gと軽量な、アナログ接続のゲーミングヘッドセット。50mmの指向性スピーカードライバを採用している。

Lintes Technology Thunderbolt 3 Legacy Adaptor
http://www.lintestech.com/
実売価格：13,000円前後



Thunderbolt 3コネクタにThunderbolt 2デバイスを接続するための変換アダプタ。Mac OS向けの製品。

Trust International GXT 308 IN-EAR GAME HDST
http://www.trust.com/
実売価格：2,500円前後



耳栓タイプのヘッドセット。マイク機能付きのボリュームコントローラを搭載している。

Trust International GXT 363 7.1 Bass Vibration Headset
http://www.trust.com/
実売価格：8,000円前後



振動機能付きの7.1チャンネルサラウンド対応ヘッドセット。イルミネーション機能も搭載。

ドスパラ 上海問屋 ハイレゾ音源対応 高音質ヘッドホン(DN-914055)
http://donya.jp/
実売価格：7,000円前後



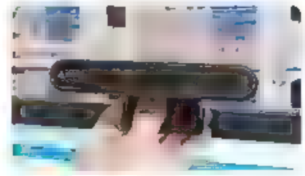
ハイレゾ音源対応のヘッドホン。40mmの大口径ドライバの搭載で、超低音から超高音まで忠実に再生できると言う。

長尾製作所 収納式ヘッドホンスタンドMAG (NB-HSTA06MAG)
http://www.nagao-ss.co.jp/
実売価格：1,400円前後



折りたたみ式のヘッドホンスタンド。強力な磁石で金属面に固定でき、フック部分は収納可能。

マウスコンピューター 顔認証カメラ CM01
http://www.mouse-jp.co.jp/
実売価格：8,600円前後



Windows 10の生体認証機能である、Windows Helloに対応したUSB 2.0接続の顔認証用カメラ。

ロジクール C922 Pro Stream Webcam
http://www.logicool.co.jp/
実売価格：15,000円前後



動画を配信する際に、配信者の"背景"を変更できるというストリーミング向けWebカメラ。撮影解像度は最高フルHD。

ノーブランド MGANET FLOAT Bluetooth WIRELESS SPEAKER
Webサイトなし
実売価格：15,000円前後



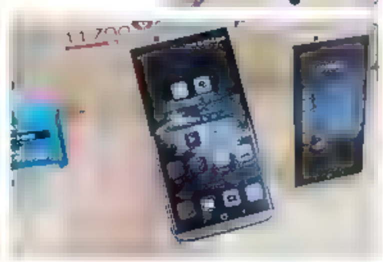
磁力（電磁石）を利用してスピーカー本体を空中に浮遊させる仕組を備えた、ユニークなBluetoothスピーカー。

ZTE AXON 7
http://www.zte.co.jp/
実売価格：65,000円前後

ハイレゾ音源に対応した Androidスマホ

ハイレゾ対応のDACを搭載した、国内向けのSIMロックフリーAndroidスマホ。立体音響技術「Dolby Atmos」のサポートがうたわれた音質重視設計で、旭化成製DACチップ「AK4490」と総合オーディオチップ「AK4961」を搭載している。ディスプレイは5.5型で解像度は2,560×1,440ドット。





ノーブランド YW-BT-AUTR
実売価格：1,800円前後
Webサイトなし
Bluetooth接続のオーディオステレオトランスミッタ。対応プロファイルはA2DP。バッテリを内蔵しており、2時間の充電で8時間の動作が可能と言う。

ノーブランド YW-USB-BL
実売価格：650円前後
Webサイトなし
オーディオ機器のアナログ音声出力を、Bluetooth接続に変換できるオーディオレシーバ。使用するにはUSBからの給電が必要。

Apple iPhone 7 256GB(香港モデル)
実売価格：130,000円前後
http://www.apple.com/
「総務省指定」刻印がない、香港版のiPhone 7。ストレージ容量256GBのモデルで、カラーはシルバー、ゴールド、ローズゴールドの3色がある。

ASUSTeK Computer ZenFone 3 Deluxe(ZS570KL)
実売価格：80,000円前後
http://www.asus.com/
ディスプレイにSuper AMOLEDを採用した、5.7型Androidスマホ。海外モデルで、デュアルSIM仕様。

ASUSTeK Computer ZenFone 3 Ultra Dual SIM(ZU680KL)
実売価格：70,000円前後
http://www.asus.com/
6.8型の大型Androidスマホのカラーバリエーションモデル。カラーはローズゴールドとグレーの2種類。

ASUSTeK Computer ZenPad S 8.0(Z580CA-BK32S4/SL32S4)
実売価格：38,000円前後
http://www.asus.com/
7.9型のAndroidタブレット。カラーはブラックとシルバーの2種類。メモリサイズは4GB。

Motorola Mobility Hasselblad True Zoom
実売価格：32,000円前後
http://www.motorola.com/
同社のAndroidスマートホン「Moto Z」、「Moto Z Play」に対応した、Moto Modsのカメラユニット。

Motorola Mobility Moto Z
実売価格：93,000円前後
http://www.motorola.com/
背面に専用の端子を搭載し、後から機能の拡張を行なえるというAndroidスマートホン。5.5型で、高解像度の有機ELディスプレイを採用したハイエンドモデル。

Motorola Mobility JBL Sound Boost I Speaker
実売価格：13,000円前後
http://www.motorola.com/
同社のAndroidスマートホン「Moto Z」、「Moto Z Play」に対応した、Moto Modsのスピーカーユニット。

Sony Mobile Communications Xperia X Compact(F5321)
実売価格：60,000円前後
http://www.sonymobile.com/
Androidスマホの4.6型モデル。ディスプレイ解像度は1,280×720ドット。ストレージ容量は32GB。

Times Innovation Technology Baseus iPhone/iPad ユニバーサルリモコン プラグアダプター シルバー(MIBASETERN-02S)
実売価格：1,400円前後
http://www.baseus.com/
iPhone、iPad向けの、ヘッドホンジャック用赤外線リモコンIRアダプタのシルバーカラーモデル。

ZTE AXON 7 mini
実売価格：43,000円前後
http://www.zte.co.jp/
ハイレゾ対応のDACを搭載した、5.2型のSIMロックフリーAndroidスマホ。旭化成製のDAC内蔵オーディオチップ「AK4962」を搭載している。

アイネックス USBホストケーブル A－Micro-B 両端リバーシブル USB-135R
実売価格：710円前後
http://www.ainex.jp/
両端がリバーシブル形状のコネクタを採用したUSBホストケーブル。

サードウェーブデジノス Diginnos Tablet DG-D08IW2L
実売価格：22,000円前後
http://www.diginnos.co.jp/
8型サイズのWindows 10タブレットの新モデル。搭載CPUがAtom x5-Z8350に強化された。

サードウェーブデジノス Diginnos Tablet DG-D09IW2SL
実売価格：32,000円前後
http://www.diginnos.co.jp/
8.9型サイズのWindows 10タブレットの新モデル。CPUとメモリサイズが強化されている。

サンコー iPhone/Android対応「超小型イヤホンジャック電磁波チェッカー」(SMTEVCF01)
実売価格：5,000円前後
http://www.thanko.jp/
スマートホン用のヘッドホンジャックに接続して利用する電磁波測定器。iOSとAndroidに対応している。

サンコー iPhone用ネックレス充電ケーブル(IPPWCHGP/IPPWCHGW)
実売価格：1,300円前後
http://www.thanko.jp/
パールネックレスのような形状のLightningケーブル。カラーはピンクとホワイトの2色がある。

サンコー スマホ用望遠暗視スコープ「ナイトハンター」(ANDRNGV8)
実売価格：9,800円前後
http://www.thanko.jp/
Androidスマートホンに暗視・望遠機能を追加するスコープレンズ。

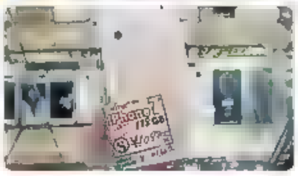
サンコー スマホ冷却ファン付きモバイルバッテリー(SMRTCL3W)
実売価格：2,000円前後
http://www.thanko.jp/
冷却ファンを搭載したモバイルバッテリ。バッテリ容量は2,650mAhで、連続稼働時間は約3時間。

サンコー どこでもカラオケ！小さいスマホマイク(SMATMCKA)
実売価格：1,300円前後
http://www.thanko.jp/
スマートホンに取り付けることで、手軽に自宅でカラオケを楽しめるというアダプタと小型マイクのセット。

ドスパラ 上海問屋 iPhone/スマホ接続 サーモメーター(DN-914048)
実売価格：2,000円前後
http://donya.jp/
iPhoneやAndroidスマートホンで気温や体温を計測できるセンサー。

ドスパラ 上海問屋 iPhone/スマホ接続 スキンチェッカー(DN-914049)
実売価格：2,000円前後
http://donya.jp/
iPhone/Androidスマホで肌の状態を手軽に確認できるというチェッカー。専用アプリとセットで利用する。

Apple
iPhone 7 128GB(香港モデル)
http://www.apple.com/
実売価格 110,000円前後



「総務省指定」刻印がない、香港版のiPhone 7。ストレージ容量は128GBで、カラーは3色ある。

ASUSTeK Computer
ZenFone 3(ZE520KL) 国内モデル
http://www.asus.com/jp/
実売価格：43,000円前後



Androidスマートホン「ZenFone 3」の国内モデル。5.2型で、カラーはサファイアブラックとパールホワイトの2色。

ASUSTeK Computer
ZenPad 3S 10(Z500M-BK32S4/SL32S4)
http://www.asus.com/jp/
実売価格：43,000円前後



筆圧検知に対応した9.7型Androidタブレット。カラーはブラックとシルバーの2種類がある。スタイラスは別売り。

Divoom
VOOMBOX TRAVAL 3rd Generation(DIV-TRA3-BK)
http://www.divoom.com/
実売価格：5,000円前後



IP44を取得し、アウトドアでも利用できるBluetooth v4.0対応ワイヤレススピーカー。ハンズフリー通話も可能。

Erato Wireless Audio Technology
Apollo 7
http://eratolife.com/
実売価格：33,000円前後



「真のワイヤレス」をうたった、完全ケーブルレスのBluetoothヘッドホン。ハンズフリー通話も可能。カラーは4色ある。

Jumper Computer Technology
EZpad 5SE(GBT9813-2000)
http://www.jumper.com.cn/
実売価格：25,000円前後



Surface風のキックスタンドを備える10.6型Windows 10タブレット。ペン入力対応で、専用のペンも付属。

Motorola Mobility
Moto Z Play
http://www.motorola.com/
実売価格：58,000円前後



後から機能の拡張を行なえるAndroidスマートホン。5.5型サイズで、機能を抑えたアッパーミドルクラスモデル。

Shenzhen Samdi Development
Wooden Apple Pencil Stand
http://www.samdi.hk/
実売価格：1,100円前後



Apple Pencil用の木製の充電スタンド。本体内部にApple純正充電アダプタとLightningケーブルをセットして利用する。

Sony Mobile Communications
Xperia XZ(F8332)
http://www.sonymobile.com/
実売価格：80,000円前後



国内未発売のAndroidスマホ「Xperia X」の最上位モデル。デュアルSIM仕様で、サイズは5.2型。カラーは3色ある。

Xiaomi
Redmi 3S
http://www.xiaomi.com/
実売価格：22,000円前後



指紋センサーを搭載した低価格な5型のAndroidスマートホン。海外直輸入モデルで、カラーはゴールドとシルバーの2色。

恵安
KPD7BV2-NB(ネイビー) / DB(ブラウン)
http://www.keian.co.jp/
実売価格：6,500円前後



低価格な7型Androidタブレット。本体カラーは2色ある。ディスプレイ解像度は1,024×600ドット。

サードウェーブデジノス
Diginnos Tablet DG-D10IW3S
http://www.diginnos.co.jp/
実売価格：32,000円前後



10.1型サイズのWindows 10タブレットの新モデル。搭載CPUはAtom x5-Z8350で、メモリサイズは4GB。

ドスパラ 上海問屋 USB Type-C スマホ充電ドックスタンド(DN-914173)
実売価格：800円前後
http://donya.jp/
USB Type-Cコネクタを備えたスマホ用の充電スタンド。カラーはゴールド、シルバー、ピンクの3色。

ドスパラ 上海問屋 USB Type-C変換アダプタ付き microUSBケーブル(DN-913841)
実売価格：300円前後
http://donya.jp/
USB Type-Cにも変換できる、USB 2.0対応Micro USBケーブル。カラーはゴールドとシルバーの2色。

ドスパラ 上海問屋 スマホ/iPhone用 卓上アルミスタンド(DN-914118)
実売価格 1,000円前後
http://donya.jp/
縦置きと横置きに対応したスマホ用のアルミ製卓上ホルダー。カラーはゴールド、シルバー、ピンクの3色。

ドスパラ 上海問屋 銃弾型 microUSB－USB Type-C変換アダプタ(DN-913820)
実売価格：500円前後
http://donya.jp/
弾丸のような形状のMicro USB－USB Type-C変換アダプタ。キーホルダーやストラップにもなる。

パイナップル ASUSTek ZenWatch専用充電クレードル
実売価格：1,600円前後
Webサイトなし
ASUSTeKのスマートウォッチ「ZenWatch」シリーズに対応した充電用クレイドル。

パイナップル Fitbit blaze専用充電クレードル 1m
実売価格：1,600円前後
Webサイトなし
Fitbitのスマートウォッチ「blaze」に対応した充電用クレイドル。ケーブル長は1m。

パイナップル Galaxy Gear S2専用充電クレードル
実売価格：1,600円前後
Webサイトなし
Samsungのスマートウォッチ「Galaxy Gear S2」に対応した充電用クレイドル。

パイナップル Huawei watch専用充電クレードル
実売価格：1,600円前後
Webサイトなし
Huaweiのスマートウォッチ「Huawei watch」に対応した充電用クレイドル。

パイナップル Microsoft Band2専用充電クレードル
実売価格：1,600円前後
Webサイトなし
Microsoftのスマートウォッチ「Microsoft Band2」に対応した充電用クレイドル。

パイナップル Motorola Moto360Ⅱ専用充電クレードル
実売価格：1,800円前後
Webサイトなし
Motololaのスマートウォッチ「Moto360Ⅱ」に対応した充電用クレイドル。

ピーワーク BlackBerry Classic/Q20 キーボード ブラック
実売価格：3,300円前後
http://www.pwork.com/
BlackBerry Classic/Q20に対応した、交換用の英語版キーボード。交換には本体の分解が必要になる。

ピーワーク BlackBerry Passport/Q30 キーボード ブラック
実売価格：3,300円前後
http://www.pwork.com/
BlackBerry Passport/Q30に対応した、交換用の英語版キーボード。交換には本体の分解が必要になる。

ピーワーク スタンド一体型レザーケース for BlackBerry DTEK50(ミニポ/クレポx2付) ブラック/(ミニポ/クレポx3付) ブラック
実売価格：1,600円前後
http://www.pwork.com/
BlackBerry DTEK50用保護カバー。クレジットカードポケットの数の違いで2種類ある。

ピーワーク マグネットスクリューマット for Apple iPhone
実売価格：740円前後
http://www.pwork.com/
iPhone分解時にネジの紛失を防げるというマット。対応するiPhoneシリーズごとに8種類が用意されている。

ルートアール MicroUSB 有線LANアダプター(RCG-MULA02B)
実売価格：980円前後
http://www.route-r.co.jp/
Micro USB接続のイーサネットアダプタのブラックカラーモデル。カラー以外の仕様に変更はない。

ノーブランド 3D VR-BOSS(SZ-VR-BOSS)
実売価格：4,400円前後
Webサイトなし
ヘッドホンを搭載したスマートホン用VRグラス。4.7～6.2型のスマートホンに対応し、着信があった際はそのまま応答も可能。

ノーブランド 3系統ケーブル 1m(SZ-OTG-CA)
実売価格：980円前後
Webサイトなし
3種類のコネクタを持ったOTG対応のUSBケーブル。通常のデータ転送や充電のほか、スマホ同士の接続にも対応している。

ノーブランド iPhone 7/7 Plus モックアップ(ブラック／ジェットブラック)
実売価格：2,000円前後
Webサイトなし
iPhone 7/7 Plus「かもしれない」というモックアップ。ブラック、ジェットブラックカラー。

ノーブランド iPhone/Adnroid コンビネーション L字コネクター ショートケーブル
実売価格：1,100円前後
Webサイトなし
表面がLightning、裏面がMirco USBというコネクタを搭載するスマートホン充電ケーブルのL字形モデル。

ノーブランド Lightning－micro USB変換コネクタ
実売価格：810円前後
Webサイトなし
LightningコネクタをMicro USB端子に変換するアダプタ。

ノーブランド Lightning－イヤホンジャック変換ケーブル
実売価格：540円前後
Webサイトなし
低価格なLightning－3.5mmヘッドホンジャック変換アダプタ。「ほぼすべてのiOSに対応」とのこと。

ノーブランド Lightning延長ケーブル
実売価格：950円前後
Webサイトなし
Lightning端子を10cm延長するケーブル。

サンコー
スマホカメラマン付きマイク(MICWISF1)
http://www.thanko.jp/
実売価格：2,000円前後



一人カラオケをしている姿を自撮りできるというユニークなアイテム。マイクの持ち手部分に撮影ボタンがある。

ドスパラ
上海問屋 microUSB接続 DAC機能付きコンパクトアンプ(DN-914276)
http://donya.jp/
実売価格：4,500円前後



スマートホンでハイレゾ音楽が楽しめる、Micro USB接続のDAC機能付きのポータブルアンプ。

パイナップル
Apple Watch充電ケーブル+ドック
Webサイトなし
実売価格：5,400円前後



Appleのスマートウォッチ「Apple Watch 2」シリーズに対応したクレイドル&充電ケーブル。MFi認証を取得している。

ピーワーク
MicroUSB コ型ホストアダプタ(コアップ/コダウン)
http://www.pwork.com/
実売価格：850円前後



スマートホンに取り付けてUSBケーブルの向きを変換できるコの字形のMicro USBアダプタ。向きの違いで2種類ある。

マルダイ
スマホスタンドナナメちゃん
http://www.sunokotan.com/
実売価格：3,500円前後



アルミ製スマホスタンドの改良版。従来モデルよりもスマートホンを支える部分が簡素化され、イラストも見やすくなった。

ルートアール
RC-LEC7W
http://www.route-r.co.jp/
実売価格：880円前後



iPhone 7で充電をしながら3.5mmステレオミニプラグ対応のヘッドホンを利用できる変換ケーブル。MFi認証は未取得。

ノーブランド
Cardboard VR Glasses(JD-GC2R)
Webサイトなし
実売価格：780円前後



段ボール製のVRグラス。本体の上部右側にボタンが用意されており、このボタンを押すことでタッチ操作が可能。

ノーブランド
ナノ吸盤でピタッとくっつくバックケース iPhone 7用
Webサイトなし
実売価格：1,400円前後



背面に吸着素材を搭載することで壁や平らな場所にくっつけることができるiPhone 7用ケース。

コロンバスサークル
キラキラスターナイトDX
http://www.columbuscircle.co.jp/
実売価格：5,400円前後



ファミコン用の「新作」ゲームカセット

ファミコン用の新作ゲーム。音楽やグラフィックスはアニメやゲームで著名なアーティストが多数参加しており、クオリティの高い音楽やグラフィックス、当時を彷彿とさせるデザインのカセットやパッケージがウリ。なお、ファミコンの製造時期や互換機によっては正常に動作しない場合があるとのこと。



Akasa
Vegas MB(AK-LD05-50RB)
http://www.akasa.com.tw/
実売価格：1,700円前後



ASUSTeKのゲーミングマザーに対応しているLEDテープ。レッド+ブルーカラーモデル。

ASUSTeK Computer
TransBook 3 T303UA-512S
http://www.asus.com/jp/
実売価格：200,000円前後



2,880×1,920ドット(3K)の高解像液晶を採用した2in1 PC。Microsoft Office/バンドルモデルで、ペンも付属。

ノーブランド MicroUSB/USB-A[メス] /USB-A・Microコンボ3系統ケーブル
実売価格：1,100円前後
Webサイトなし
充電・転送のほか、スマートホン同士をつないでデータリンクケーブルとしても利用できるOTGケーブル。

ノーブランド RK-10
実売価格：1,400円前後
Webサイトなし
スマホに取り付けるクリップ式のLEDフラッシュライト。自撮り用で、暗所の撮影で光量が足りない場合でも鮮やかな写真を取ることができると言う。

ノーブランド ZH189(SZ-IP7LTAU-BK/GD/PK)
実売価格：2,500円前後
Webサイトなし
iPhone 7で充電をしながらヘッドホンを利用できるLightning接続の変換アダプタ。カラーは3色ある。

ノーブランド ナノ吸盤でピタッとくっつくバックケースiPhone 7 Plus用
実売価格：1,600円前後
Webサイトなし
背面に吸着素材を搭載することで壁や平らな場所にくっつけることができるiPhone 7 Plus用ケース。

ノーブランド ポケモンGOキャッチャー
実売価格：630円前後
Webサイトなし
ポケモンGOでモンスターボールをまっすぐ投げられるようにするiPhone 6用ケース。ただし、保護ケースとしての機能はほぼないと思われる。

ノーブランド レザーポーチ収納 iPhone 充電・同期 ケーブル
実売価格：1,400円前後
Webサイトなし
収納用のポーチが一体になったLightningケーブル。充電やデータ転送に対応している。

Akasa Vegas M(AK-LD05-50GN)
実売価格：1,600円前後
http://www.akasa.com.tw/
ASUSTeKのゲーミングマザーに採用されている、LEDイルミネーション用ピンヘッダに対応したLEDテープ。グリーンカラーモデル。

Akasa Vegas M(AK-LD05-50RD)
実売価格：1,600円前後
http://www.akasa.com.tw/
ASUSTeKのゲーミングマザーに採用されている、LEDイルミネーション用ピンヘッダに対応したLEDテープ。レッドカラーモデル。

Akasa Vegas M(AK-LD05-50WH)
実売価格：1,600円前後
http://www.akasa.com.tw/
ASUSTeKのゲーミングマザーに採用されている、LEDイルミネーション用ピンヘッダに対応したLEDテープ。ホワイトカラーモデル。

Akasa Vegas M(AK-LD05-50BL)
実売価格：1,600円前後
http://www.akasa.com.tw/
ASUSTeKのゲーミングマザーに採用されている、LEDイルミネーション用ピンヘッダに対応したLEDテープ。ブルーカラーモデル。

ASUSTeK Computer MG248Q
実売価格：49,000円前後
http://www.asus.com/jp/
リフレッシュレート144Hz対応で応答速度1msの高速駆動に対応した、フルHD対応のゲーマー向け24型液晶ディスプレイ。採用パネルはTNタイプ。

ASUSTeK Computer TransBook 3 T303UA-6200GD
実売価格：170,000円前後
http://www.asus.com/jp/
2,880×1,920ドットの高解像液晶を採用した2in1 PC。Kingsoft Office Standard/バンドルモデル。

FUGU INNOVATIONS JAPAN FG-LEDS006-WH
実売価格：1,500円前後
http://www.fugu-innovation.com/
少量の水に浸けるだけで発光するLEDライトの3個セット。発光期間は1週間程度。

LG Electronics 24UD58-B
実売価格：38,000円前後
http://jp.lge.com/
低価格な23.8型4K液晶ディスプレイ。採用パネルはAH-IPSで、入力端子はHDMI 2.0×2、DisplayPort×1、LINE IN×1。VESAマウントにも対応する。

Microsoft Windows 10 Homeエディション(SKU KW9-00443)
実売価格：18,000円前後
http://www.microsoft.com/japan/
Anniversary Update適用済みと言う、パッケージ版のWindows 10 Home。

Microsoft Windows 10 Proエディション(SKU FQC-10001)
実売価格：26,000円前後
http://www.microsoft.com/japan/
Anniversary Update適用済みと言う、パッケージ版のWindows 10 Pro。

Micro-Star International MSI純正 ゲーミングノート用ACアダプター 180W
実売価格：14,000円前後
http://jp.msi.com/
同社のG-SeriesゲーミングノートPC「GT/GS/GE/GX」シリーズなどに対応する純正のACアダプタ。

ONDA OBOOK 20 Plus
実売価格：27,000円前後
http://www.onda.cn/
Windows 10 Home 64bit中文版のほか、Androidアプリを利用可能なRemix OS 2.0を搭載した2in1 PC。

SanDisk Extreme SDSQXVF-032G-GN6MA
実売価格：2,200円前後
http://www.sandisk.com/
UHS Videos Speed Class 30をサポートした、UHS-I Class 3対応のmicroSDカード。容量は32GBで、海外パッケージ版。

TL Sourcing CableMod Magnetic LED Strip 30cm
実売価格：2,000円前後
http://cablemod.com/
マグネットで固定できるLEDテープ。単色タイプで、カラーは5種類ある。長さ30cmのモデル。

TL Sourcing CableMod Magnetic LED Strip 60cm
実売価格：2,400円前後
http://cablemod.com/
マグネットで固定できるLEDテープ。単色タイプで、カラーは5種類ある。長さ60cmのモデル。

TL Sourcing CableMod Magnetic RGB LED Kit 30cm
実売価格：3,000円前後
http://cablemod.com/
マグネットで固定できるLEDテープ。フルカラータイプで、長さ30cm、リモコン付属のモデル。

BEEP2+sounds
ザナドゥ サウンド コレクション (B2PS-1001)
http://www.akihabara-beep.com/b2ps/

実売価格：2,700円前後



ファルコムの往年の人気ARPGのサウンドトラックCD。X1GやPC-8801mkⅡSRなどの実機から録音していると言う。

D4エンタープライズ
SILENT MÖBIUS CASE: TITANIC REPRODUCTION
http://www.d4e.co.jp/

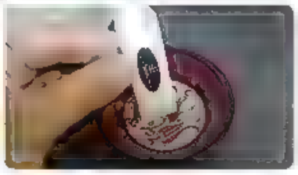
実売価格：9,800円前後



1990年発売のPC-9801向けゲームソフトの復刻版、Windows向けで、ジャケットは原作者の麻宮騎亜氏の描き下ろし。

FUGU INNOVATIONS JAPAN
FG-LEDS000-WH
http://www.fugu-innovation.com/

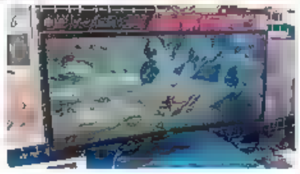
実売価格：600円前後



少量の水に浸けるだけで発光するLEDライト。発光期間は1週間程度だが、任意にOFFにすることはできない。

LG Electronics
34UC79G-B
http://jp.lge.com/

実売価格：87,000円前後



リフレッシュレート144Hzに対応で、曲面パネル採用の34型の大型液晶ディスプレイ。解像度は2,560×1,080ドット。

Next Thing
PocketCHIP
https://getchip.com/

実売価格：9,800円前後



フリーゲームも収録されているという小型コンピュータ。レトロゲームの自作ツールも組み込まれている。

RAVPower
RP-PB055
http://www.ravpower.com/

実売価格：22,000円前後



100WのACコンセントとUSB Type-Cコネクタを備えているモバイルバッテリ。容量は27,000mAh。

Samsung Electronics
EVO Plus MB-MC256D
http://www.samsung.com/

実売価格：20,000円前後



店頭販売モデルとしては最大となる、容量256GBのmicroSDXCカード。転送速度はリード最大95MB/s。

SanDisk
Extreme SDSQXVF-064G-GN6MA
http://www.sandisk.com/

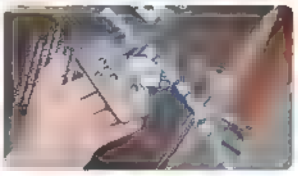
実売価格：3,700円前後



UHS-I Class 3対応のmicroSDカード。容量は64GBで、海外パッケージ版。

TL Sourcing
CableMod Magnetic RGB LED Kit 60cm
http://cablemod.com/

実売価格：3,300円前後



マグネットで固定できるLEDテープ。フルカラータイプで、長さ60cm、リモコン付属のモデル。

アイ・オー・データ機器
KH275V
http://www.iodata.jp/

実売価格：22,000円前後



10段階で利き具合を変更可能な超解像技術と、広視野角な液晶を採用した27型液晶ディスプレイ。解像度はフルHD。

エム・コーポレーション
プロテクションPC ロストフリット
http://www.emu-corp.com/

実売価格：250,000円～



産業用PC「プロテクションPC」の新モデル。完全密閉型のファンレス仕様でIP68対応をうたう防水・防塵仕様がウリ。

共立プロダクツ
NFC 非接触発光LED レッド・ブルー・グリーン
http://prod.kyohritsu.com/

実売価格：270円前後



おサイフケータイやSuicaなど、NFC通信に反応して発光するLEDモジュール。発光色は赤、青、緑の3種類。

TL Sourcing CableMod Magnetic RGB LED Strip 30cm
実売価格：2,000円前後
http://cablemod.com/
マグネットで固定できるLEDテープの単体モデル。フルカラータイプで、長さは30cm。

TL Sourcing CableMod Magnetic RGB LED Strip 60cm
実売価格：2,400円前後
http://cablemod.com/
マグネットで固定できるLEDテープの単体モデル。フルカラータイプで、長さは60cm。

WaterField Designs Mac Pro Go Case
実売価格：23,000円前後
https://www.sfbags.com/
円筒型のMac Pro用というキャリングバッグ。本体のほか、キーボードやマウス、ポータブルHDDなども収納可能。

ZOTAC International ZBOX MAGNUS EN1060(ZBOX-EN1060-J-W2B)
実売価格：180,000円前後
http://www.zotac.com/
GeForce GTX 1060を搭載した、小型のハイスペックPC。OSはWindows 10 Home 64bit版。

ZOTAC International ZBOX MAGNUS EN1070(ZBOX-EN1070-J-W2B)
実売価格：250,000円前後
http://www.zotac.com/
GeForce GTX 1070を搭載した、小型のハイスペックPC。OSはWindows 10 Home 64bit版。

カスペルスキー カスペルスキー セキュリティ 2017 15カ月／5台バンドル版
実売価格：3,800円前後
http://www.kaspersky.co.jp/
Windows、Mac、Android対応のセキュリティソフト。15カ月5台用で、PCパーツへのバンドルモデル。

カスペルスキー カスペルスキー セキュリティ 2017 1年／1台パッケージ版
実売価格：4,500円前後
http://www.kaspersky.co.jp/
Windows、Mac、Androidに対応のセキュリティソフト。1年1台用のパッケージモデル。

カスペルスキー カスペルスキー セキュリティ 2017 36カ月／5台バンドル版
実売価格：7,600円前後
http://www.kaspersky.co.jp/
Windows、Mac、Android対応のセキュリティソフト。3年5台用で、PCパーツへのバンドルモデル。

カスペルスキー カスペルスキー セキュリティ 2017 3年／1台パッケージ版
実売価格：9,000円前後
http://www.kaspersky.co.jp/
Windows、Mac、Androidに対応のセキュリティソフト。3年1台用のパッケージモデル。

共立プロダクツ NFC 非接触発光LED ホワイト
実売価格：270円前後
http://prod.kyohritsu.com/
SuicaなどのNFC通信に反応して発光する小型・薄型のLEDモジュールのホワイトカラーモデル。

サンコー イヤフォン内蔵ヘアバンド「ウェイクアップバンド」Sサイズ(SALNEHES)・Mサイズ(SALNEHEM)
実売価格：2,000円前後
http://www.thanko.jp/
ヘッドホンを内蔵しているヘアバンド。ヘアバンドのサイズ違いで2種類ある。アイマスクとしても使用可能。

サンコー サイズが変わる充電式電熱ヒーターベスト(WARMJAK2)
実売価格：10,000円前後
http://www.thanko.jp/
専用のモバイルバッテリで動作するヒーターを内蔵したベスト。ヒーターは前側2カ所、後ろ側3カ所にある。

サンコー リストバンドバッテリー時計「ウォッチャ GO」(WRSTBA5K)
実売価格：3,000円前後
http://www.thanko.jp/
腕に巻き付けた状態でスマートホンを充電でき、時計機能も備えているリストバンド形のモバイルバッテリ。

サンコー 充電式あったかカイロソックス(USMBHTSC)
実売価格：8,000円前後
http://www.thanko.jp/
ヒーターを内蔵することで足先を温められるという靴下。サイズはフリーで、靴下本体は手洗いができる。

サンコー 二度寝を防ぐ！目覚ましマット"ニドネン"(ALARMCAR)
実売価格：5,000円前後
http://www.thanko.jp/
両足で約5秒間踏み続けることでアラームを止められるというアラーム機能付きのマット。

磁気研究所 TYCR80YMP50SP
実売価格：1,300円前後
http://www.mag-labo.jp/
太陽誘電の設備などを引き継いで生産されたCD-Rメディア。50枚スピンドルで、プリンタブル仕様。

テック TMP905-4K
実売価格：11,000円前後
http://www.tecnosite.co.jp/
手のひらサイズの4K対応メディアプレイヤー。OSにAndroid 5.1を採用し、Google Playにも対応している。

ドスパラ 上海問屋 Android 5.1搭載 HDMIメディアプレーヤー(DN-914017)
実売価格：8,000円前後
http://donya.jp/
OSにAndroid 5.1を採用したHDMI出力対応のUSBメディアプレイヤー。マウス機能付きリモコンが付属。

ドスパラ 上海問屋 小型ロボット・ベゼリー Raspberry Pi(ラズベリーパイ)対応キット(DN-914300)
実売価格：13,000円前後
http://donya.jp/
組み立て式の小型ロボットキット「ベゼリー」のRaspberry Pi対応モデル。

ドスパラ 上海問屋 水深50m・海水対応 フィッシングカメラ(DN-914237)
実売価格：8,000円前後
http://donya.jp/
釣り糸とつなげて水中を撮影できるフィッシング用カメラ。IPX8等級の防水性能を持ち、海水にも対応する。

日本トラストテクノロジー LUNABAR40
実売価格：2,700円前後
http://www.jtt.ne.jp/
スティックタイプのLEDライト。明るさは340ルーメン（SMD 35灯）で、長さは40cm。

日本トラストテクノロジー LUNABAR60
実売価格：3,800円前後
http://www.jtt.ne.jp/
スティックタイプのLEDライト。明るさは450ルーメン（SMD 50灯）で、長さは50cm。

サードウェーブデジノス
Diginnos CanPC(DG-CANPC)
http://www.diginnos.co.jp/
実売価格：27,000円前後



マグボトルのような、ユニークな形状の小型PC。OSはWindows 10 Homeで、CPUはAtom x7-Z8700を採用している。

サンコー
防水ケース付きデュアルアクションカメラ(WATPRCA3)
http://www.thanko.jp/
実売価格：15,000円前後



二つのレンズを備え、前後同時に撮影できるアクションカメラ。撮影解像度は前後で異なっている。

磁気研究所
TYDR12JCP50SP
http://www.mag-labo.jp/
実売価格：1,700円前後



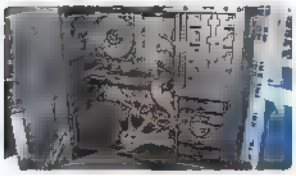
太陽誘電の設備などを引き継いで生産されたDVD-Rメディア。片面一層タイプで、50枚スピンドル。プリンタブル仕様。

トーシン産業
STAND LIGHT LED PowerBank
http://www.tohshin-i.co.jp/
実売価格：1,300円前後



LEDライトを搭載した容量8,000mAhのモバイルバッテリ。カラーは4色ある。出力は合計2.1A。

ドスパラ
GALLERIA ZK
http://www.dospara.co.jp/
実売価格：330,000円前後



Pascalアーキテクチャの最上位GPU「TITAN X」を搭載するPC。BTOにも対応している。CPUはCore i7-6700K。

ドスパラ
上海問屋 ON/OFFスイッチ型LEDライト(DN-914260)
http://donya.jp/
実売価格：1,500円前後



巨大なON/OFFスイッチ形LEDライト。ON側に傾けると点灯、OFF側に傾けると消灯する。昼白色と電球色の2種類ある。

日本トラストテクノロジー
LUNABALL
http://www.jtt.ne.jp/
実売価格：3,300円前後



防塵・防滴仕様のLEDライト。電球型のデザインだが、手で持つほかに吊り下げたり、テーブルの上に置いたりできる。

ビット・トレード・ワン
PiCCASO(完成品モデル)
http://bit-trade-one.co.jp/
実売価格：7,600円前後



Raspberry Piの機能を拡張できるモジュール。複数のセンサーやスピーカー、液晶ディスプレイを備えた完成品タイプ。

マウスコンピューター
G-Tune NEXTGEAR i650PA7-SP5
http://www.mouse-jp.co.jp/
実売価格：330,000円前後



Pascalアーキテクチャの最上位GPU「TITAN X」を搭載したゲーミングPC。CPUはCore i7-6700K。受注販売モデル。

ランニングエレクトロニクス
REX1KBC R2
http://www.runele.com/
実売価格：7,000円前後



シャープのPC「X1/X1 turbo」シリーズ用のUSBキーボード変換アダプタの新製品。キーの同時押しが可能になった。

リンクスインターナショナル
enerpad AP-12K
http://www.links.co.jp/
実売価格：19,000円前後



天板にACコンセントを搭載したモバイルバッテリ。容量は12,000mAhで、カラーはシルバーとホワイトの2色がある。

ノーブランド
Nintendo Mini Classics Donkey Kong Jr.
Webサイトなし
実売価格：4,300円前後



GAMEBOYを小型化したような小さな電子ゲーム機。Donkey Kong Jr.モデルで、任天堂の正規ライセンス品。

ビット・トレード・ワン PiCCASO(部品セット)
実売価格：6,000円前後
http://bit-trade-one.co.jp/
Raspberry Piの機能を拡張できるモジュール。複数のセンサーを備えたモデル。部品セットで、完成には雑誌「トランジスタ技術 2016年11月号」が必要。

ビット・トレード・ワン サーボモーター制御モジュール(完成品モデル)
実売価格：3,300円前後
http://bit-trade-one.co.jp/
Raspberry PiでRCサーボモーターをPWMで制御を可能にするモジュール。完成品モデル。

ビット・トレード・ワン サーボモーター制御モジュール(部品キット)
実売価格：1,900円前後
http://bit-trade-one.co.jp/
Raspberry PiでRCサーボモーターをPWMで制御を可能にするモジュール。部品セット。

プログラミング生放送 プロ生ちゃんジャム 清見オレンジ味
実売価格：650円前後
http://pronama.azurewebsites.net/
プロ生ちゃんブランドのジャムの新作。「清見オレンジ味」。

マウスコンピューター DAIV DAIV-DGX700U4-SP2
実売価格：520,000円前後
http://www.mouse-jp.co.jp/
NVIDIAの最上位GPU「TITAN X」を搭載したクリエイター向けPC。CPUはCore i7-6970X。

ランニングエレクトロニクス REX1KBC R2用給電ケーブル
実売価格：1,100円前後
http://www.runele.com/
X1でUSBキーボードを利用可能にするアダプタ用の、テレビコントロール端子から給電可能にするケーブル。

ノーブランド F60
実売価格：8,700円前後
Webサイトなし
低価格な4K/30fps対応のアクションカメラ。背面に2.0型の液晶ディスプレイを装備し、無線LAN機能を搭載。防水ケースも付属。

ノーブランド Nintendo Mini Classics Harry Potter
実売価格：4,300円前後
Webサイトなし
GAMEBOYを小型化したような小さな電子ゲーム機。海外直輸入品。Harry Potterモデル。

ノーブランド Nintendo Mini Classics Mario's Cement Factory
実売価格：4,300円前後
Webサイトなし
GAMEBOYを小型化したような小さな電子ゲーム機。海外直輸入品。Mario's Cement Factoryモデル。

ノーブランド Nintendo Mini Classics SPIDER-MAN
実売価格：4,900円前後
Webサイトなし
GAMEBOYを小型化したような小さな電子ゲーム機。海外直輸入品。SPIDER-MANモデル。

ノーブランド Nintendo Mini Classics Super Mario Bros
実売価格：7,000円前後
Webサイトなし
GAMEBOYを小型化したような小さな電子ゲーム機。海外直輸入品。Super Mario Bros.モデル。

ノーブランド Nintendo Mini Classics Zelda
実売価格：11,000円前後
Webサイトなし
GAMEBOYを小型化したような小さな電子ゲーム機。海外直輸入品。Zeldaモデル。

ノーブランド SJ4000用交換パネル
実売価格：980円前後
Webサイトなし
GoProマウンタ互換のアクションカメラ「SJ4000」用の交換用フロントパネル。カラーは8色用意されている。

ノーブランド シャッターボタントリガー搭載 フローティング ハンディグリップ
実売価格：4,000円前後
Webサイトなし
銃のようにトリガーを引くことで、GoProのシャッターを切れるというグリップマウンタ。

ノーブランド ソーラーパネル付きキャンピングライト(SZ-T959)
実売価格：810円前後
Webサイトなし
ソーラーパネルを搭載した充電式のLEDライト。充電は太陽光のほか、USBでも行なえる。

取材協力：Amulet、BEEP 秋葉原店、GALLERIA Lounge、MobilePLAZA 秋葉原、mouse computer秋葉原ダイレクトショップ、あきばお～零／八號店、秋葉館、イオシス アキバ中央通店、オリオスペック、家電のケンちゃん、サンコーレアモノショップ秋葉原総本店、ソフマップ 秋葉原 本館／リユース総合館、ツクモパソコン本店／本店Ⅱ／DOS/Vパソコン館／ex.パソコン館、テクノハウス東映、ドスパラ パーツ館、パソコンショップ アーク、パソコン工房 秋葉原BUYMORE店、三月兎1号店／3号店、東映ランド、東映無線ラジオデパート店、浜田電機

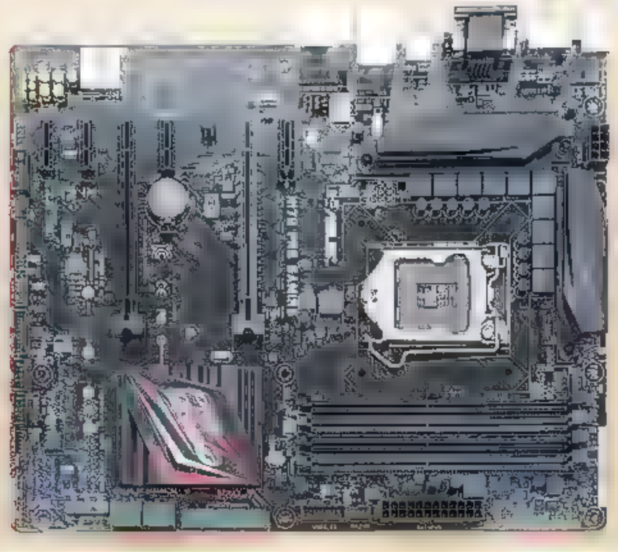
激安パーツ万歳!

TEXT：竹内亮介

今月の絶品 ★★★★★ 激安度
¥13,980 購入価格

USB Type-Cコネクタ搭載の激安ゲーミングマザー

ASUSTeK Computer
H170 PRO GAMING



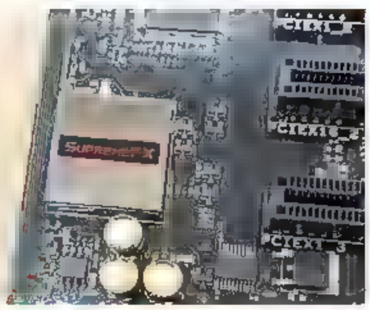
ブラックベースの精悍なデザイン

パソコン工房 秋葉原BUYMORE店で購入。基板色は黒で、各所に赤のワンポイントをあしらうゲーミングマザーらしい色使いだ。ヒートシンクは大きめで冷却性能も期待できそう



USB 3.1ポートを搭載

バックパネルにはType-AとType-CのUSB 3.1ポートを1基ずつ装備する。ディスプレイ出力端子はDisplayPort、HDMI、DVI-D、Dsub 15ピンの4種類



高品質なサウンド機能

アナログ回路とデジタル回路を基板上で分離して音質を高め、ニチコンの高品質なコンデンサを採用した「SupremeFX」オーディオ機能を搭載



3基のファンを増設可能

3基のファンコネクタを増設できるオプションカード「Fan Extension Card」を接続できる「EXT FAN CTRLC」コネクタを装備する

ミドルクラスのH170搭載ゲーミングマザーが激安

今月の五つ星パーツは、ASUSTeKのATX対応マザーボード「H170 PRO GAMING」だ。チップセットはIntel H170で、32Gbpsの高速なM.2スロットや、Type-C形状のUSB 3.1ポートなど、最新インターフェースを満載する高機能なミドルレンジモデルである。

敵の足音や方向を画面上に表示する機能「Sonic Radar Ⅱ」のほか、CPUの負荷が低めのIntel製LANチップを搭載し、PCゲームに関する通信を優先してネットワークラグを低減する機能「GameFirst Ⅱ」など、PCゲームが楽しくなる機能を利用できる。

登場当初は1万9,000円前後だったが、今回は1万4,000円を切る価格で購入できた。チップセットがH170なのでCPUのオーバークロックには対応しないが、インターフェースの構成やバンドルされるユーティリティは、上位のゲーミングマザーに見劣りしないため、お得感は高い。

ここ数カ月、秋葉原の各パーツショップを取材していて感じるのは、ミドルレンジ以下のマザーボードの値下がりが著しいことだ。H170 PRO GAMINGに限らず、H170搭載マザーでは買い得品が増えている。気になる製品があるのなら、ショップの店頭やWebサイトをこまめにチェックしよう。

DDR3対応B150マザーやGeForce GTX 970カードにも注目

今月はもう1枚マザーボードを紹介しよ

32Gbps対応のM.2搭載 DDR3メモリ対応

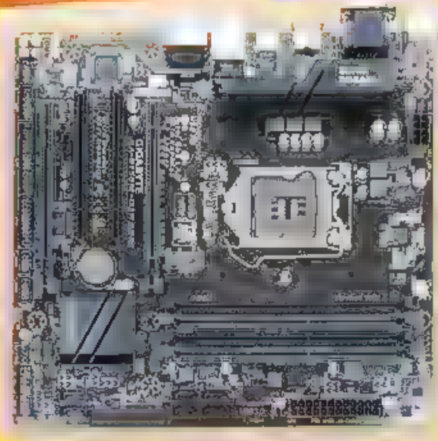
激安度 ¥7,478

GIGA-BYTE TECHNOLOGY

GA-B150M-D3H DDR3 (rev. 1.0)

購入Webショップ
http://www.dospara.co.jp/

ネタ的にもポイント!



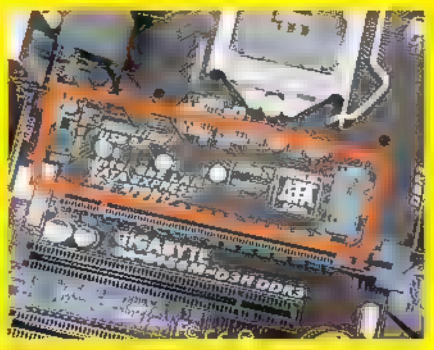
2本のPCIスロットを装備

ドスパラの通販サイトで購入。PCIスロットを2本装備しており、PCIインターフェースのテレビキャプチャカードなどを流用したいときに便利。メモリスロットはDDR3対応だ

ディスプレイ出力端子は3種類



バックパネルに搭載するディスプレイ出力端子はHDMI、DVI-D、Dsub15ピンの3種類だ。USB3.0ポートは4基で、マザーボードのピンヘッダを使ってさらに2基増設できる



高速なM.2対応SSDに対応

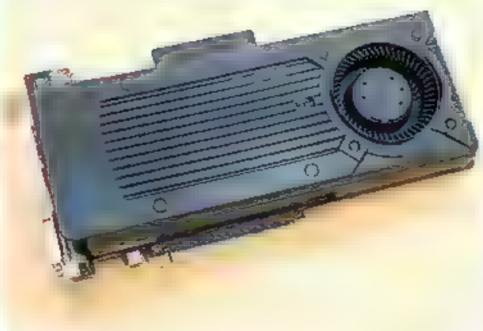
マザーボードの中央部に32Gbpsの帯域に対応するM.2スロットを搭載する。NVMe対応の高速なSSDを組み込み、高性能なPCを作れる

GeForce GTX 970カードが 2万5,000円を切る

激安度 ¥24,624

ノーブランド

GeForce GTX 970搭載ビデオカード



はみ出た基板にHDMI

ツクモパソコン本店で購入。GeForce GTX 970搭載ビデオカードだ。シロッコファンタイプの外排気型GPUクーラーを採用。基板にはややはみ出した部分がある

ディスプレイ出力端子は4基

ディスプレイ出力端子はDisplayPort、HDMI、DVI-Iの3種類。基板のはみだした部分に内向きのHDMIを1基装備し、これも機能していたので合計4基だ



円筒形のユニークなデザイン 上に吹き抜けるエアフロー

激安度 ¥6,478

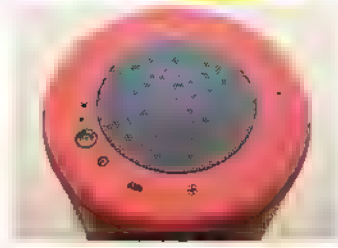
アイティーシー

朱鼓 AT-PI314

鈍い光沢を放つ朱が映える



ツクモパソコン本店で購入。コンパクトな円筒形のデザインを採用するMini-ITX対応PCケース。黒鼓も同じ値段だったが、やはり朱モデルのほうが色みが美しい。電源ボタンなどは天板に装備する



天板と底面にファンを装備

12cm角ファンを、円筒の上と下に1基ずつ装備し、下から上に向けて空気が自然に吹き抜けていくようなエアフローを作れる

う。GIGA-BYTEの「GA-B150M-D3H DDR3 (rev. 1.0)」は、チップセットにIntel B150を採用するmicroATX対応マザーボードだ。

メモリスロットはDDR3対応で、2本のPCIスロットのほかPS/2ポートも搭載するなど、今まで使ってきたパーツを流用したいユーザーに向いた構成だ。しかも、帯域が32Gbpsの高速なM.2スロット、USB 3.0ポート、Serial ATA 3.0ポートを各6基装備しており、最新パーツを問題なく利用できる。

低価格PC向けのB150搭載マザーだが、発売当初は1万2,000円から1万5,000円が相場だった。しかし最近は、このマザーのように7,000円～8,000円と、安く購入できるモデルが増えた。とくにDDR3対応マザーは安くなっており、パーツを流用すればPCを安く作ることも可能だろう。

ツクモパソコン本店では、バルク版ビデオカードを購入した。GeForce GTX 970搭載カードながら2万5,000円を切る価格は、かなり魅力的。GPUクーラーを見ると、ZOTACの「GeForce GTX 970 BLOW ZTGTX97-4GD5BLW01/ZT-90105-10P」に似ているが、ディスプレイ出力コネクタの構成は異なる。GPUクーラーは外排気のシロッコファンながら、動作音は比較的静かだった。

アイティーシーの「朱鼓 AT-PI314」は、円筒形のデザインを採用するMini-ITX対応PCケースだ。フレームはつや消しの落ち着いた赤で、その形状と相まってインパクトはバツグン。コンパクトなので、搭載できる電源ユニットはSFX対応モデルのみ。

髙橋敏也の改造バカ一台



その214

Minecraftのレゴで、Minecraftのレゴを作る

最近、ナウいヤングの間でMinecraftがフィーバーしているという（死語連発）。いや、これが本当の話らしくて、しかも「ヤング」のレベルが半端ないほどヤングなのだと言う。小学生だけでなく、就学前の幼児でもプレイしている子らがいるという話なのだ。

そんなMinecraftだが、私が初めてプレイしたのはほんの数日前である。Windows 10のストアをチェックしている最中に「Minecraft: Windows 10 Edition Beta」を発見したのだ。ナウいヤング（小学生など）の話題に付いていくため、ここは一つプレイしてみようか、そんな考えだった（1,000円という価格にも魅力を感じたが）。

ちなみにPC/Mac用のJava版を持っている人は、無料でWindows 10版をプレイできるそうなので要注意。私の場合はMinecraftの存在こそ知ってはいたが、まったくプレイしたことがなかったのでこの「Minecraft: Windows 10 Edition Beta」が初Minecraftとなった。

で、実際にプレイして最初に思ったことは「何をすればいいんだ？」。とりあえず穴を掘ったり木を切ったり、サトウキビを振り回したりはしている。そして夜にもなれば、ふらふらと出現するわけの分からない輩に殺される日々である。

さて、本当に私はこの世界で何をすればいいのか？　ある友人は家を建てろと言うし、別の友人は穴を掘ることこそMinecraftの神髄と言う。いや、ディグダグじゃないんだからさあ……。

もちろんこんなときはインターネッツで調べるのが一番である。早速Minecraftの情報を検索していたところ、そこに「君の名は」（ラジオドラマのほうだぞ！）を超えた運命の出会いがあった。

改造バカ(53)は童心に返れるのか？



Minecraftを [illegible] TheEndPortal」という [illegible]



PCとしての中核部分はASRockのMini-ITXマザーボード「J3160DC-ITX」を頼る。メモリがSO-DIMMというのはMini-ITXマザーボードにとってめずらしくないのだが、このマザボ最大の特徴は……



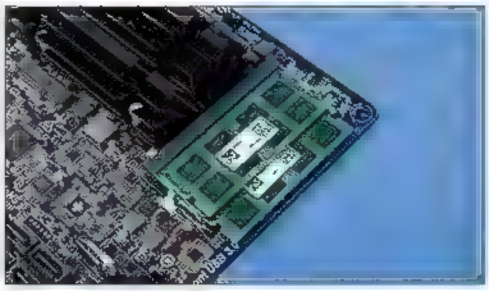
付属のACアダプタで動作することにある。これによって電源ユニットが不要になり（ACアダプタ＝電源ユニットなわけだが）、よりコンパクトにマシンを組めることになる

レゴでゴー！

私から見たMinecraftの世界は、すなわちブロックの世界である。すべてがブロックになっていて、それを積み重ねてオリジナルの何かを作り出していく。ここまで来れば私が何と出会ったかは明白だろう。そう「レゴ」との出会いである。

レゴに関しては以前から気になる存在で、いつかはこれを使ってマシンを自作したいと思っていた。しかし、レゴと自作PCの組み

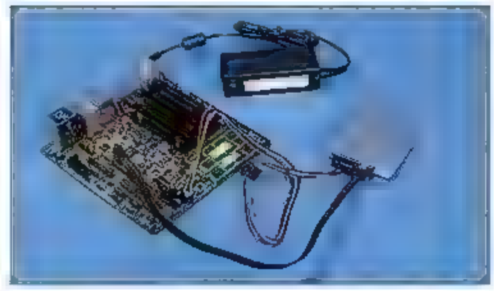
童心に返る前に普通っぽいお仕事



SO-DIMMソケットは2基用意されている。DDR3とDDR3Lに対応し、最大16GBを搭載可能。CPUはIntelのCeleron J3160をオンボード搭載している



電源がACアダプタだと困るのがストレージへの電源供給。J3160DC-ITXの場合はM.2 SSDを使えないので、2.5インチSSDを搭載したいのだが、電源をどう確保しようか……



心配無用。J3160DC-ITXにはオンボードで電源コネクタが用意されていて、そこに付属のケーブルを接続することで最大4基のSerial ATAデバイスに電源を供給できる（ただし消費電力の大きなデバイスは避けたほうがいい）

合わせは比較的一般的なものであり、本コーナーでやるにはもうひとひねり欲しいところだった。それでMinecraftとレゴである。

いや、検索する前から確信はあったのだ。Minecraftの世界を見るにつれ、どう考えてもそれをテーマにしたレゴのセットがあるに違いないと。はい、検索したらバッチリ引っかかりました！　レゴで再現するMinecraftの世界！　ならばそれを使ってMinecraft専用マシンを組もうではないか。ここでレゴと自作PCの相性をチェックしておけば、将来きっと役立つに違いないという思いもあった。

入手可能なMinecraftテーマのキットをチェックし、PCパーツとの組み合わせを考えて大きめなキット「LEGO Minecraft The End Portal」を選んでみた。対象年齢8歳以上（余裕でクリア！）、559ピースで構成されたキットである。ちなみにMinecraftプレイ歴約一週間、しかも予備知識をまったく持っていない私は「The End Portal」が何かも、「ENDERMAN」が誰かも知らないのだが（もちろん後で調べたけど）。

早速ネットで注文をかけ、届くまでに組み込むPCパーツを用意する。ブロック玩具で遊ぶのはほぼ40年ぶり（！）である。ちょっと楽しみな気がしたのはここだけの秘密。

パーツはコンパクト&シンプル！

「The End Portal」キットは写真で見る

改造バカ(8+45)にも作れそうだよ！



ここからいよいよレゴの組み立て。輸入版のため英語だが、基本イラストのみなのでまったく問題ない



ちょっと！　四つある袋の1番目を開けたら、こんなにたくさんピースが出てきた！　どーすんだ、これ



おっかなびっくり組み立ててみると、これが意外と楽しい。と言うかワクワクする。1番目の袋にはキャラクターなどがメインで入っていたようだ



今回一番のお気に入りはこれ。インストールはしたが、まだマインクラフトをプレイしたことがない私には、これの正体がまったく分からない

まさか、アレが壁になるとは……



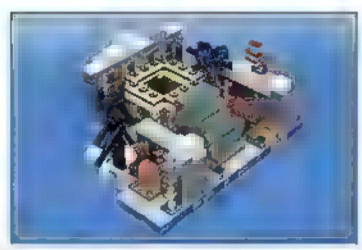
着々と言うより黙々と組み立て作業を進める。楽しくはあるが、正直な話、老眼にはちょっとキツイ作業



ゴール目前なのだが、この辺りで息切れがしてきた。疲労感と完成した達成感を味わいたいという二つの気持ちが葛藤する



ついに完成！　よく分からないがMinecraft業界ではたぶん有名な「The End Portal」ワールド！　いや、本当に知らないんだって！



なんだかよく分からないが折りたたんでコンパクトにすることもできるぞ！　と、完成の余韻に浸る暇なく、私には次の作業が待っている！

泣く泣くばらす改造バカ少年（8×6.625）



[illegible]
間かけて[illegible]
たばっかりなのに[illegible]

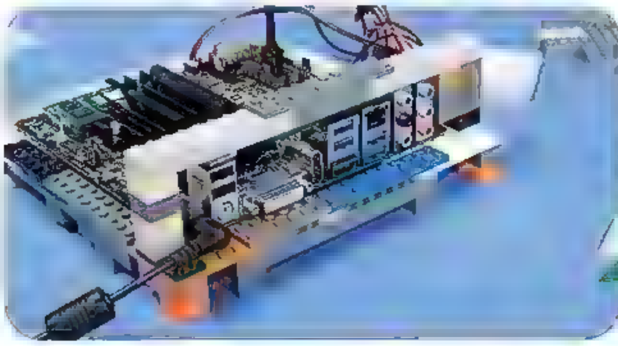
レゴPCに向けて新たなる創造を始めるのだ



何はともあれMini-ITXマザーボードを格納する土台の組み立て。17cm×17cm＝6.7インチ×6.7インチの正方形が、いい感じで収まる土台ができた。土台は強度を確保するため、パーツを重ねるようにした



ヒートシンクに風を送る8cm角のファンと、2.5インチSSDを1台載せたいなと……



[illegible]



大雑把に枠を作ってみたらあら不思議、8cm角のファンがピッタリ収まるのである！　こりゃいいわ！

レゴ以外にもいろいろとスポスポはまるんですが



調子に乗って2.5インチSSDのほうも枠を用意してみたら、スッポリとはめることができた！　いや、レゴはPCパーツと相性いいぞ！　マジで！





I/Oポートにもしっかりアクセスできる。ちゃんとACアダプタのコネクタが通る場所も考えて用意した

なにやら思ったよりも簡単
[illegible]
持ち上げられるマシンが完
[illegible]

と、そこそこの大きさに組み上がるようだ。とはいえミドルタワークラスの本体ケースを組み上げるには、明らかにピース数が足りない。最初はNUCのマザボを使って超コンパクトに組もうと思ったのだが、それだとおもしろみに欠ける。ここはひとつMini-ITXマザーボードを使ってみよう。

というのも「何かに使える」と目を付けていたMini-ITXマザーボードがあって、それが今回の目的にピッタリなのだ。ASRockの「J3160DC-ITX」がそれなのだが、スペック的にはSO-DIMMソケットを2基にDDR3かDDR3Lメモリを最大16GBを搭載でき、CPUはIntelのCeleron J3160となっている（最大動作周波数2.24GHz）。

それより何よりこのマザーボード、ACアダプタが付属していて、それで動作させることが可能。電源ユニットが不要な上、ストレージ用の電源も付属のケーブルでマザーボードから確保できるので心配無用。さらにCPUオンボードでコスパがよく、CPUクーラーもファンレスでコンパクトと来たもんだ！これを改造のベースに使わないなら、改造バカなど名乗れるはずもなく……。

そのほかにメモリと2.5インチSSDを用意、あとは「The End Portal」の到着を待つばかりである。

レゴ、超楽しいんですが！

「The End Portal」キット到着。まずはマニュアルどおりに組み立て、その出来栄えを鑑賞することにした。対象年齢は8歳以上なので、53歳の私にはその資格がある。輸入版ということでマニュアルは日本語ではないのだが、イラストばかりなのでまったく問題ない。

多少困ったのは老眼にはキツイ部分があったのと、撮影用ライトのもとでの組み立てだったため、イラストのピースの色が判別しにくかったぐらいなもの。あとはもう……とに

かく楽しい！　パチパチとしっくりハマっていくピースが、どんどん何かの形になる。楽しいと言うより気持ちがいいというべきか。レゴは何歳になっても楽しめるという話は聞いていたが、本当なのだと思い知らされた。

数時間後、完成した「The End Portal」をさまざまな角度から眺める。完成度が高いというべきか、デザインの勝利というべきか、実に素晴らしい仕上がり。Minecraftワールドとレゴの相性は抜群、と言うかMinecraft ってレゴをイメージして作られたゲームではないかと思ってしまう。

が、しかし。時の流れと締め切りは待ってくれない。せっかく組み上げたレゴを、せっせと分解していく。そう、私の最終目的はMinecraftワールドのレゴピースを使い、Minecraft専用マシンを組むことなのだから。

組み立てるときは楽しく、分解するときはちょっと悲しいレゴ。だが、分解すればまた組み立てる楽しみを味わうことができるのだ。レゴはある意味、永久機関なのである（ある資料によると最近のレゴの耐久性は数百年あるらしい）。

自作PCとの相性もバッチリなレゴ

これがもう、どうして今まで自作マシンの改造に使わなかったんだ、そう思ってしまうほど相性がいい。まずはMini-ITXマザーボードを設置するベースを組んだのだが、組み方しだいで十分に強度のあるベースが、絶妙にいいサイズで組み上がった。

I/Oポート部分の組み上がりもいい出来になったし、念のために取り付けようと思った8cm角ファンの収まりもいい。こっちはどうだろうかと思っていた２.５インチSSDも、まるでそのことが想定されていたかのようにキッチリと収まる。

そして驚いたのは組み上がった状態で、そこそこの強度が確保されている点だ。実は当初、再利用が難しくなるのを覚悟の上で、瞬間接着剤や両面テープ、透明テープなどを補強のために使おうと思っていたのである。ところがどっこい、慎重に扱いさえすれば、ピース同士を接着しなくても持ち上げて移動することができる。

いいじゃん！　レゴいいじゃん！　というのが正直な気持ち、と言うかこれ、もっと大量に用意してPCパーツと組み合わせていろいろ遊べると確信した。完成したMinecraftワールドを分解したのは悲しかったが、オリジナルの組み合わせを完成させることができた。知っている人には当たり前のことなのだろうが、レゴはやっぱりスゴいぞ！

さて、あとはOSとMinecraftをインストールして動かすだけ……と思っていた時期が私にもありました。ここで急転直下、と言うか急降下爆撃並みの指令が編集部から届いたのである。

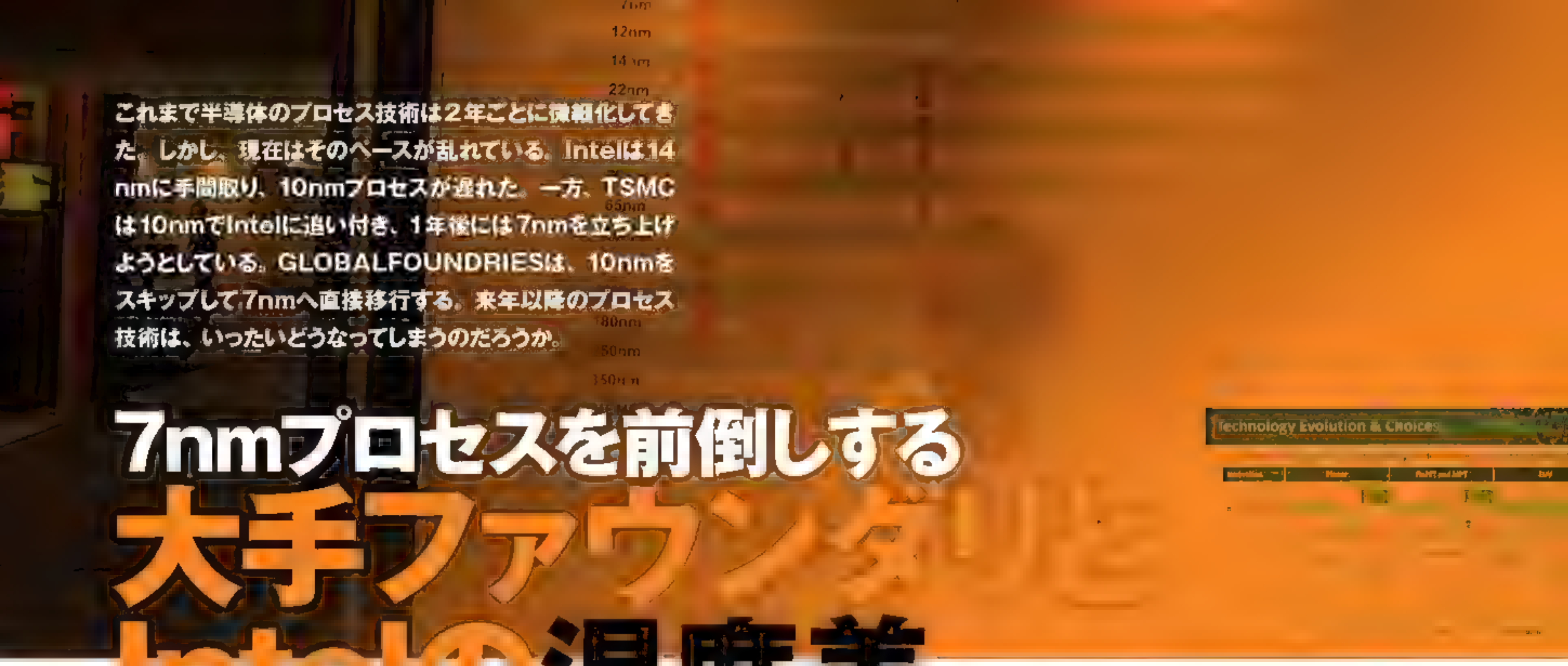
下命：改造バカは今回作成したMinecraftマシンを改造し、あるイベント用デモマシンとして完成させよ

聞いてないんですが、そんな話。しかし命令は命令である。完成させた「Minecraftのレゴで作ったMinecraftをプレイするためのレゴPC」、見事に完成させてイベントで披露いたしましょう！　ところで何のイベントなのか？ 詳細は編集部TwitterとFacebookで発表されるとのことなので、期待してお待ちください。





右にある袋に入ったパーツが、今回使わなかったもの。意外と多くのパーツが残ったが、これを組み込んでもう少し大きくて複雑な造形にすることも可能だ。一方、もう一度「The End Portal」をマニュアル通りに組めと言われると……困る！



これまで半導体のプロセス技術は2年ごとに微細化してきた。しかし、現在はそのペースが乱れている。Intelは14nmに手間取り、10nmプロセスが遅れた。一方、TSMCは10nmでIntelに追い付き、1年後には7nmを立ち上げようとしている。GLOBALFOUNDRIESは、10nmをスキップして7nmへ直接移行する。来年以降のプロセス技術は、いったいどうなってしまうのだろうか。

7nmプロセスを前倒しする大手ファウンダリとIntelの温度差

TEXT：後藤弘茂

10nmの1年後に7nmを立ち上げるTSMC

ファウンダリの最大手、台湾のTSMCは、7nmプロセスのリスク生産（試験的な生産）を2017年の前半に開始するとアナウンスした。7nmプロセスのチップを搭載した製品は、順調にいけば2018年の前半に登場する。つまり、iPhone 8の世代は、7nmになる。10nmのチップもまだ登場していないのに、何がどうなっているのか。

TSMCもSamsungもIntelも、現在、10nmのリスク生産を行なっており、TSMCとSamsungは、年内に10nmの本格量産に入ることをアナウンスしている。10nmは順調に進んでおり、来年には、高級スマートホン向けのチップなどが10nmへと移行する。IP（Intellectual Property：知的所有権）コアを提供するARMなどのIPメーカーや、チップの開発ソフトウェアを提供するEDA（Electoronic Design Automation）ベンダーは、すでに10nmに最適化している。10nmへの移行は、もはや秒読み態勢にある。従来のパターンなら、現在の16/14nmプロセスから2年かけて10nmに移行し、10nmが再び2年間続くはずだった。

しかし、TSMCが7nmを前倒ししたことで、状況は変わりつつある。TSMCのスケジュールでは、7nmは、10nmプロセスの1年後に立ち上がる。そのため、TSMCの顧客は、10nmではなく7nmプロセスを長期的なプロセスと見ていると言う。「TSMCの10nmプロセスは、7nmプロセスまでのつなぎだ」と、ある半導体メーカーのスタッフは言う。

TSMCに続いて、GLOBALFOUNDRIESも7nmプロセスを前倒しする発表を9月に行なった。AMDのAPUやGPUを製造するGLOBALFOUNDRIESは、7nmプロセスを2018年の早期にリスク生産すると言う。現在、GLOBALFOUNDRIESのロードマップからは、10nmプロセスは消えており、同社は14nmから7nmへと、10nmをスキップして移行する見込みだ。

半導体メーカー各社で異なる戦略

TSMCとGLOBALFOUNDRIESの動きを見ると、10nmは短命かスキップされるプロセスとなり、本命は次の7nmとなる。おそらく、一部のハイエンドチップを除けば10nmプロセスは使われない。多くのチップは16/14nmから、10nmをスキップして7nmに移行することになりそうだ。これと同じようなことは、20nmプロセスでも起きた。

ファウンダリは2013年に20nmプロセスを立ち上げたが、20nmを使ったのはiPhone 6などの一部のスマートホンのみ。ミドルレンジから下のスマートホン向けのチップやGPU/CPUなどは20nmへは移行せず、28nmプロセスにとどまった。こうした製品は、28nmから16/14nmプロセスへと移行しており、20nmは短命な中継ぎプロセスに終わった。TSMCの現在のロードマップでは、同じことが10nmで起こる可能性が高い。

7nmへと急ぐTSMCとGLOBALFOUNDRIES。しかし、大手ファウンダリの中でSamsungだけは動きが異なる。Samsungは現在10nmの最初のプロセスである「10LPE」の立ち上げを行なっている。同社は、続けて2世代目の10nmプロセス「10LPP」を開発しており、こちらも2017年に立ち上げ予定だ。一方、7nmプロセスについては、ややスタートが遅くなると見られる。

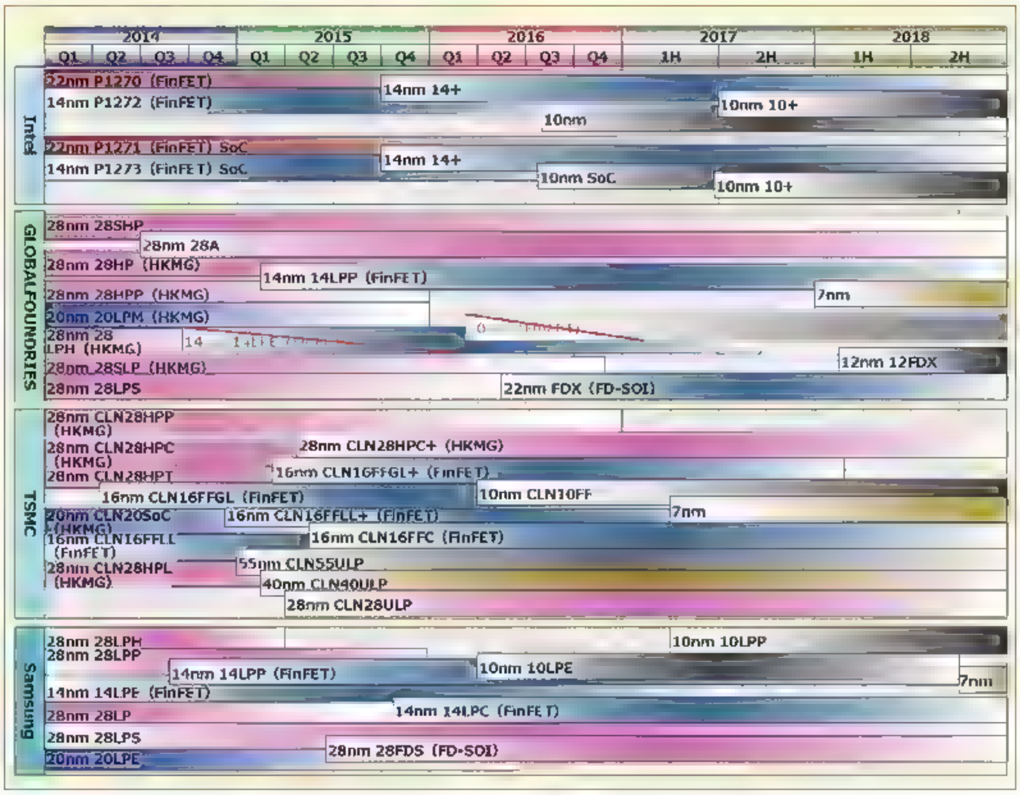
Samsungの現在のロードマップでは、10nmが長期的に使われるプロセスになるとしている。そして、最初のバージョンの7nmプロセスは、短期的なプロセスになるだろうと言う。TSMCやGLOBALFOUNDRIESとは、まったく逆のパターンになっている。

では、Intelはどうなっているのか。I

ntelは、従来の22nmや14nmプロセスと同様に、10nmプロセスも長期的に使われるプロセスになると見ている。IntelはTSMCほど明確に7nmプロセスの時期は語っていない。しかし、Intelの7nmも、2018年中には立ち上げフェーズになると見られている。おそらく、7nmの量産チップが市場に出てくるのは2019年になるだろう。

各社のロードマップを並べると、7nmプロセスの立ち上げはTSMCが一番早く、次にGLOBALFOUNDRIES、最後にIntel、Samsungと続くと見られる。もちろん、技術内容によっては立ち上げ時期が大きく変わることがあり得る。しかし、7nmというノード名を付けたプロセスでは、TSMCがトップランナーになる可能性がある。

各社のプロセスロードマップ



Intelとほかのファウンダリで異なるプロセスのサイズ

プロセス技術に何が起きているのか。ムーアの法則は終わった、半導体プロセスの順調な微細化はもう望めないと言っていたのに、なぜ急に微細化がスピードアップしているのか。その背景には、複雑な技術事情がある。

まず、そもそも、現在のプロセス技術のノード名、つまり、「○○nm」の○○の数字部分には、ズレがある。現在、Intelとファウンダリ各社のプロセスノード名は、必ずしも一致していない。トランジスタにはカギとなる寸法がある。なかでも指標となるのは、トランジスタのゲートの間隔であるゲートピッチと、配線の間隔であるメタルピッチ。これらの数値が、メーカーによって異なる。

この二つの数字で比較すると、Intelの14nmプロセスは、ファウンダリ各社の16/14nmプロセスよりもトランジスタのサイズが小さい。ちょうど各社の16/14nmプロセスと10nmプロセスの間のような仕様となっている。Intelのプロセスでは、22nmプロセスも、ファウンダリの28nmと20nmの間のような仕様だった。このときは、プロセスのノード名と、各社のトランジスタの寸法の比率がほぼ一致していた。

ところが、ファウンダリ各社は20nmプロセスとそれほど変わらない寸法で、トランジスタを3D構造のFinFETに切り換えたプロセスを開発した。そして、これらのプロセスに16nmまたは14nmというノード名を付けた。これはごまかしているわけではなく、ちゃんと理由がある。16/14nmプロセスになると、トランジスタが高速化しリーク電流も少なくなる。ロジックセルが小さくなり、チップをより小さくすることが可能になる。そのため、ファウンダリは20nmより小さな数字を冠することにした。

ところが、IntelはFinFETにトランジスタを変更しても、ノードの数字をことさら小さくすることをしなかった。そのため、トランジスタの寸法だけを見ると、Intelとファウンダリ各社の間にズレが生じてしまった。

このように、現在は同じ16～14nmのプロセスノードであっても、Intelとファウンダリでは、トランジスタと配線のサイズに大きな違いが生じている。公平に見るなら、Intelの14nmプロセスは、ファウンダリ各社のプロセスと比較して、12nm程度のサイズだ。そして、Intelの10nmプロセスは、おそらくファウンダリの8.5nm相当になると見られる。サイズの違いは、パフォーマンスや消費電力の面にも影響する。現在のプロセス技術競争は、こうした事情を踏まえた上で、補正して見る必要がある。

あり体に言ってしまえば、ファウンダリ各社は10nmの名前を冠したプロセスでIntelの14nmプロセスに追い付こうとしている。そして、ファウンダリは7nmプロセスを急ぐことで、Intelの10nmプロセスを追い越そうとしている。ファウンダリ側からすれば、Intelが14nmプロセスのうちに10nmプロセスを立ち上

げ、Intelが10nmプロセスのうちに7nmプロセスを立ち上げると、ちょうどIntelに匹敵することになる。

EUVがカギを握る 微細化プロセス

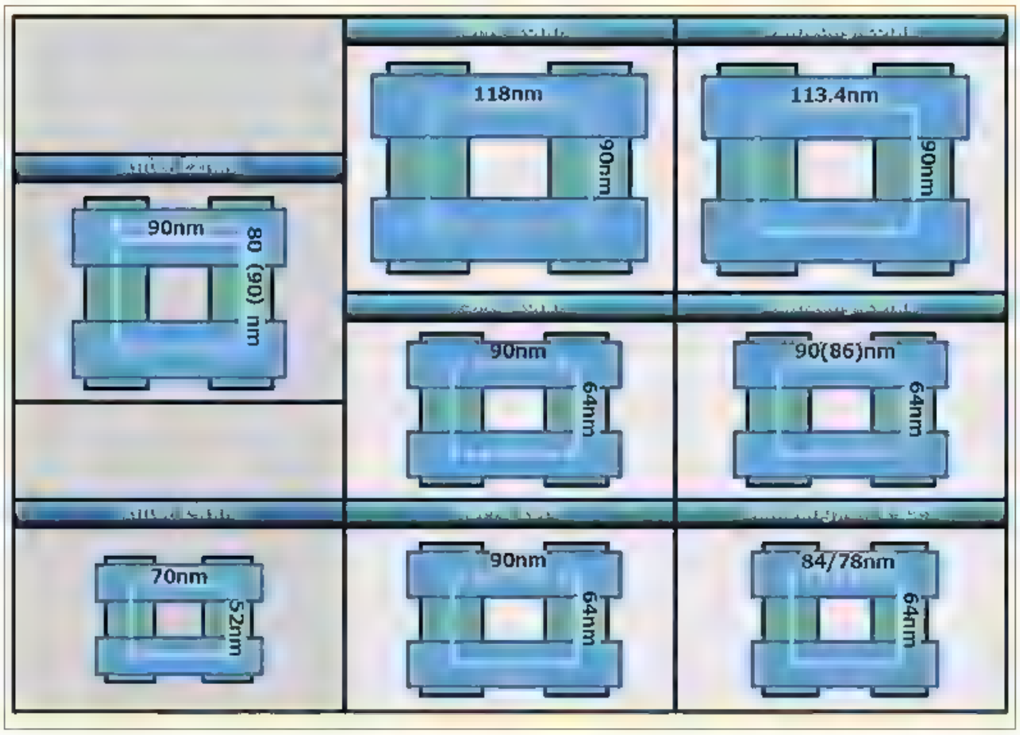
現在のプロセス技術開発の混乱には、もう一つ技術上の要素もある。それは、「EUV」（Extreme Ultraviolet）露光技術の導入時期だ。ARMは「EUVが導入できる時期がいつになるのか、それが見えないことが、すべての原因だ」と説明する。微細化したプロセスの技術的な壁の一つは、露光技術だ。露光技術では、光線を当てることで微細な加工を実現する。ところが、現在のトランジスタの最小の加工部分は、光源の波長よりも小さくなってしまっている。

現在のプロセス技術で使っているのは、波長193nmのArFエキシマレーザー光源。193nmレーザーで、40nm台の微細な加工をしているのが現状だ。ArFを液体を通すことで、より微細な加工を可能にする液浸技術を使っている。また、20nmプロセスからあとは、2回に分けて露光を行なうダブルパターニングも導入した。これらの技術の難点は、加工に必要なマスク枚数を増やすなど、プロセスコストを急増させてしまうことだ。

EUVは、波長が13.5nmの極端紫外線を光源として使う。そのため、40nm以下の微細な加工でも、1回の露光で行なうことができる。ArFを使う露光と比べると、複雑度が減り、設計上の制約も減る。イイコトずくめだが、問題がある。それは、EUV露光が量産技術として実用化されていないことだ。

EUVの問題は、装置自体が高価格で、スループットが非常に低いこと。導入できるコスト水準にまで下げるのに、まだしばらくかかる。そして、困ったことに、いつになれば導入できるのか、そのめどが、いまだに立っていない。EUV導入の時期の見通しが立っていないことが状況を混乱させている。

ゲートピッチ（横）とメタルピッチ（縦）の比較



EUVを待たずに 7nmプロセスを開発

半導体業界では、最近まで7nmプロセスからEUVを導入できるだろうと見込んでいた。ところが、EUVの導入時期が見えない。このままでは、EUVの遅れによって、7nmプロセスの立ち上げ時期が後ろへずれ込む可能性が出てきた。そこで、TSMCは、7nmの最初のプロセスでは、EUVを使わず、ArFエキシマレーザーベースの技術で立ち上げることにした。GLOBALFOUNDRIESも同様だ。Samsungは、2016年の前半まで7nmでEUV露光を使うとしていたが、現在は非EUVの7nmを導入する方針へと転換している。

現在、技術的には複雑な露光テクニックを使えば、ファウンダリの7nmプロセス相当の微細度までは実現できるめどが立っていると言う。そのため、コストの問題を考えなければ、7nm相当の微細度にまで移行できる。TSMCやGLOBALFOUNDRIESが7nmプロセスへと急ぐ背景には、こうした事情がある。

EUVが一定のスループット、一定以下の導入コストにまで下がれば、状況は一変する。必要なマスク枚数が激減するため、最終的にはEUVでの製造コストは複雑な液浸ArF露光技術よりも安くなるだろうと言う。EUVが高コストであっても、EUVを必要とするレイヤー数が限られるため、トータルのコストは一定以下に抑えられる。

こうした背景から、SamsungはEUVを使わないバージョンの7nmは短期的なプロセスになるだろうと予想する。7nmプロセスの本命は、あくまでもEUVを使ったプロセスで、非EUV版はそれまでのつなぎという予想だ。それに対して、TSMCやGLOBALFOUNDRIESは、非EUVも含めて7nmを長期的なプロセスと位置付ける。この辺りは、非EUV版の7nmのコストや需要に対する考え方の違いを反映している。

7nmプロセスを前倒しする大手ファウンダリとIntelの温度差

では、もっとも先進的なプロセス技術を持つIntelはどうなのか。Intelは、8月に開催された同社の技術カンファレンス「Intel Developer Forum」(IDF) において、7nmプロセスの最初のバージョンではEUVを使わないことを示唆した。Intelも、液浸ArF版とEUV版の2系統の7nmプロセスを開発しているらしい。しかし、ある半導体メーカー関係者は「Intelが現在の微細化ペースで7nmを開発するなら、液浸ArFでは加工ができないはずだ」と指摘する。別な半導体メーカー関係者は、「少なくとも7nmの最初の世代では、Intelとほかのファウンダリで、サイズの面の違いが少なくなるのではないか」と言う。

プロセス微細化の前倒しで急進化するスマートホンやGPU

16/14nmから、7nmへ。大手ファウンダリは、Intelとのギャップを埋めるために微細化を進める。結果として、ファウンダリで製造するCPUやGPU、モバイルSoCは急進化する。たとえば、iPhoneなら、2017年のiPhone 7sはおそらく10nmとなり、iPhone 8は7nmとなる可能性が高い。AMDのCPU/APUなら、しばらく14nmにとどまり、その後一気に7nmにジャンプすることになる。さらに、7nmのEUV版が登場して、パフォーマンスアップとコスト削減が加わるというステップが予想される。

もっとも、現在は各社とも、プロセスを段階的に改良する方式を取っている。そのため、数字の上では同じプロセス世代でも、パフォーマンスと電力が改善されていく。たとえば、TSMCは、16nmプロセスにおいて、初代の「16FF」から、パフォーマンスアップ版の「16FF+」、コンパクト版の「16FFC」へと3段階に進化させた。Samsungも同様だ。Intelも、14nmプロセスに、12%パフォーマンスをアップさせた「14+」を加え、「Kaby Lake」の製造に使っている。Intelは、10nmでも「10+」、「10++」と3段階の改良版プロセスを投入することを明らかにしている。

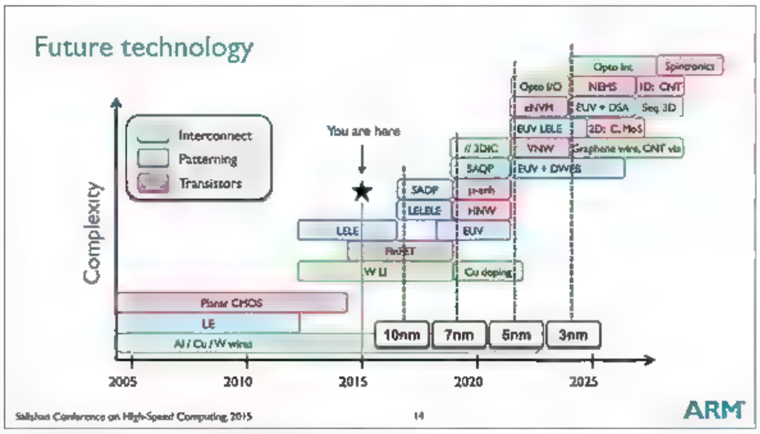
また、同じプロセスで、セルライブラリ面でも改良が加えられる。現在のチップ設計では、スタンダードセルと呼ばれる回路ライブラリが使われる。レゴブロックのような回路部品のブロックで、スタンダードセルを組み合わせることで、手作業による配線よりもはるかに手軽かつ短時間に、複雑な回路を組み立てることができる。

スタンダードセルは、通常は、ブロックの上と下に電力レールが走り、その間にトランジスタ回路を設置している。セルは上を走る配線の本数によって大きさが変わる。たとえば、12本の配線が走るセルは、「12トラック」(12T) のスタンダードセルと呼ばれる。トラック数が少ないほど、消費電力と面積が小さくなるが、パフォーマンスは低下する。

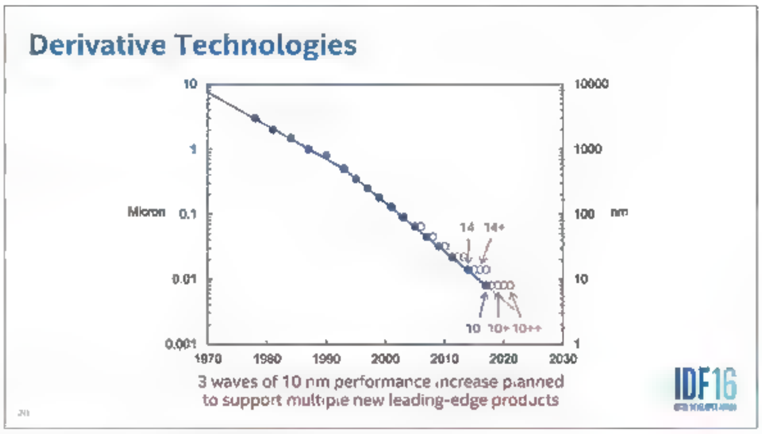
現在は、トランジスタがFinFETになって高速化したため、よりトラック数の少ないセルライブラリでも、高パフォーマンスを発揮できるようになった。具体的には、28nmでは12Tが必要だったチップが、16/14nmでは9Tのセルで同等のパフォーマンスを達成できる、といった具合だ。さらに、Intelはセルライブラリの構造自体を変えることで、チップを縮小しようとしている。

IntelとARMの提携も、スタンダードセルについてのものだ。2016年8月にIntelは、ARMの設計するスタンダードセルを、自社のファウンダリで提供すると発表した。この提携で、ARMのCPUコアなどを使ったチップを、Intelのファウンダリで製造できるようになった。

7nmへと急ぎ、プロセス技術からスタンダードセルまで幅広いレンジで改良を続ける半導体メーカー各社。だが、真の壁は7nm以降にある。半導体メーカーは、現在、5nm以降のプロセス技術の研究を行なっている。5nmから先のプロセスでは、トランジスタや配線に、まったく新しい技術や新材料の炭素分子の結晶グラフェンなどが必要となる可能性が高い。これまでとはまったくレベルが異なる、新しい技術開発の戦いとなる。



EUVの導入がプロセス技術の大きな壁となる



Intelは10nmでも3段階で性能をアップさせる

PCパーツ スペック&プライス

このコーナーでは、編集部が独自に調査したデータと、秋葉原のPCパーツショップの情報を掲載しているサイト「AKIBA PC Hotline!」(http://akiba-pc.watch.impress.co.jp/) のデータをもとに、CPU、マザーボード、ビデオカード、HDD、メモリのスペックと実売価格のリストを掲載します。CPU、HDD、メモリの実売価格は2016年10月27日版「AKIBA PC Hotline!」掲載の平均価格を1,000円単位で切り上げ、マザーボード、ビデオカードの実売価格は編集部調べです。

CPU ◆ Intel

●Core i7 (LGA2011-v3)

製品名(動作クロック)	ベースクロック×倍率	システムバス	コア数	キャッシュ容量			HT※1	拡張機能※2				内蔵GPU	TurboBoost時最大クロック	コードネーム	製造プロセス	省電力機能	TDP※3	実売価格(円前後)
				L1	L2	L3		SSE	SSE2	SSE3	SSE4.2							
Core i7-6950X Extreme Edition(3GHz)	100MHz×30	5GT/s	10	64KB×10	256KB×10	25MB	○	○	○	○	○	–	4GHz	Broadwell-E	14nm	EIST※4	140W	189,000
Core i7-6900K (3.2GHz)	100MHz×32	5GT/s	8	64KB×8	256KB×8	20MB	○	○	○	○	○	–	4GHz	Broadwell-E	14nm	EIST※4	140W	120,000
Core i7-6850K (3.6GHz)	100MHz×36	5GT/s	6	64KB×6	256KB×6	15MB	○	○	○	○	○	–	3.8GHz	Broadwell-E	14nm	EIST※4	140W	72,000
Core i7-6800K (3.4GHz)	100MHz×34	5GT/s	6	64KB×6	256KB×6	15MB	○	○	○	○	○	–	3.8GHz	Broadwell-E	14nm	EIST※4	140W	50,000

●Core i7 (LGA1151)

製品名(動作クロック)	ベースクロック×倍率	システムバス	コア数	キャッシュ容量			HT※1	拡張機能※2				内蔵GPU	TurboBoost時最大クロック	コードネーム	製造プロセス	省電力機能	TDP※3	実売価格(円前後)
				L1	L2	L3		SSE	SSE2	SSE3	SSE4.2							
Core i7-6700K (4GHz)	100MHz×40	8GT/s	4	64KB×4	256KB×4	8MB	○	○	○	○	○	HD 530	4.2GHz	Skylake	14nm	EIST※4	91W	38,000
Core i7-6700 (3.4GHz)	100MHz×34	8GT/s	4	64KB×4	256KB×4	8MB	○	○	○	○	○	HD 530	4GHz	Skylake	14nm	EIST※4	65W	34,000
Core i7-6700T (2.8GHz)	100MHz×28	8GT/s	4	64KB×4	256KB×4	8MB	○	○	○	○	○	HD 530	3.6GHz	Skylake	14nm	EIST※4	35W	38,000

●Core i5 (LGA1151)

製品名(動作クロック)	ベースクロック×倍率	システムバス	コア数	キャッシュ容量			HT※1	拡張機能※2				内蔵GPU	TurboBoost時最大クロック	コードネーム	製造プロセス	省電力機能	TDP※3	実売価格(円前後)
				L1	L2	L3		SSE	SSE2	SSE3	SSE4.2							
Core i5-6600K (3.5GHz)	100MHz×35	8GT/s	4	64KB×4	256KB×4	6MB	–	○	○	○	○	HD 530	3.9GHz	Skylake	14nm	EIST※4	91W	28,000
Core i5-6600 (3.3GHz)	100MHz×33	8GT/s	4	64KB×4	256KB×4	6MB	–	○	○	○	○	HD 530	3.9GHz	Skylake	14nm	EIST※4	65W	25,000
New! Core i5-6600T (2.7GHz)	100MHz×27	8GT/s	4	64KB×4	256KB×4	6MB	–	○	○	○	○	HD 530	3.5GHz	Skylake	14nm	EIST※4	35W	27,000
Core i5-6500 (3.2GHz)	100MHz×32	8GT/s	4	64KB×4	256KB×4	6MB	–	○	○	○	○	HD 530	3.6GHz	Skylake	14nm	EIST※4	65W	23,000
New! Core i5-6500T (2.5GHz)	100MHz×25	8GT/s	4	64KB×4	256KB×4	6MB	–	○	○	○	○	HD 530	3.1GHz	Skylake	14nm	EIST※4	35W	25,000
Core i5-6402P (2.8GHz)	100MHz×28	8GT/s	4	64KB×4	256KB×4	6MB	–	○	○	○	○	HD 510	3.4GHz	Skylake	14nm	EIST※4	65W	22,000
Core i5-6400 (2.7GHz)	100MHz×27	8GT/s	4	64KB×4	256KB×4	6MB	–	○	○	○	○	HD 530	3.3GHz	Skylake	14nm	EIST※4	65W	21,000

●Core i3 (LGA1151)

製品名(動作クロック)	ベースクロック×倍率	システムバス	コア数	キャッシュ容量			HT※1	拡張機能※2				内蔵GPU	TurboBoost時最大クロック	コードネーム	製造プロセス	省電力機能	TDP※3	実売価格(円前後)
				L1	L2	L3		SSE	SSE2	SSE3	SSE4.2							
Core i3-6320 (3.9GHz)	100MHz×39	8GT/s	2	64KB×2	256KB×2	4MB	○	○	○	○	○	HD 530	–	Skylake	14nm	EIST※4	51W	19,000
Core i3-6300 (3.8GHz)	100MHz×38	8GT/s	2	64KB×2	256KB×2	4MB	○	○	○	○	○	HD 530	–	Skylake	14nm	EIST※4	51W	18,000
Core i3-6300T (3.3GHz)	100MHz×33	8GT/s	2	64KB×2	256KB×2	4MB	○	○	○	○	○	HD 530	–	Skylake	14nm	EIST※4	35W	18,000
Core i3-6100 (3.7GHz)	100MHz×37	8GT/s	2	64KB×2	256KB×2	3MB	○	○	○	○	○	HD 530	–	Skylake	14nm	EIST※4	51W	13,000
Core i3-6100T (3.2GHz)	100MHz×32	8GT/s	2	64KB×2	256KB×2	3MB	○	○	○	○	○	HD 530	–	Skylake	14nm	EIST※4	35W	14,000

●Pentium (LGA1151)

製品名(動作クロック)	ベースクロック×倍率	システムバス	コア数	キャッシュ容量			HT※1	拡張機能※2				内蔵GPU	TurboBoost時最大クロック	コードネーム	製造プロセス	省電力機能	TDP※3	実売価格(円前後)
				L1	L2	L3		SSE	SSE2	SSE3	SSE4.2							
Pentium G4520 (3.6GHz)	100MHz×36	8GT/s	2	64KB×2	256KB×2	3MB	–	○	○	○	○	HD 530	–	Skylake	14nm	EIST※4	51W	10,000
Pentium G4500 (3.5GHz)	100MHz×35	8GT/s	2	64KB×2	256KB×2	3MB	–	○	○	○	○	HD 530	–	Skylake	14nm	EIST※4	51W	8,000
Pentium G4400 (3.3GHz)	100MHz×33	8GT/s	2	64KB×2	256KB×2	3MB	–	○	○	○	○	HD 510	–	Skylake	14nm	EIST※4	54W	7,000

●Celeron (LGA1151)

製品名(動作クロック)	ベースクロック×倍率	システムバス	コア数	キャッシュ容量			HT※1	拡張機能※2				内蔵GPU	TurboBoost時最大クロック	コードネーム	製造プロセス	省電力機能	TDP※3	実売価格(円前後)
				L1	L2	L3		SSE	SSE2	SSE3	SSE4.2							
Celeron G3920 (2.9GHz)	100MHz×29	8GT/s	2	64KB×2	256KB×2	2MB	–	○	○	○	○	HD 510	–	Skylake	14nm	EIST※4	51W	5,000
Celeron G3900 (2.8GHz)	100MHz×28	8GT/s	2	64KB×2	256KB×2	2MB	–	○	○	○	○	HD 510	–	Skylake	14nm	EIST※4	51W	5,000

※1 HT : Hyper-Threading Technology　※2 SSE : Streaming SIMD Extensions　※3 TDP : Thermal Design Power (熱設計電力)　※4 EIST : Enhanced Intel SpeedStep Technology

CPU ◆ Advanced Micro Devices (AMD)

●FX (Socket AM3+)

製品名(動作クロック)	ベースクロック×倍率	システムバス	コア数	キャッシュ容量			拡張機能※1				内蔵GPU	Turbo CORE時最大クロック	コードネーム	製造プロセス	省電力機能	TDP※3	実売価格(円前後)
				L1(命令/データ)	L2	L3	3DNow!※2	SSE2	SSE3	SSE4a							
FX-8370 (4GHz) 静音クーラー付き	200MHz×20	4,000MHz	8	64KB×4/16KB×8	1MB×8	8MB	○	○	○	○	–	4.3GHz	Vishera	32nm	C'n'Q 3.0※4	125W	23,000
FX-8370E (3.3GHz)	200MHz×16.5	4,000MHz	8	64KB×4/16KB×8	1MB×8	8MB	○	○	○	○	–	4.3GHz	Vishera	32nm	C'n'Q 3.0※4	95W	21,000

●A10/A8/A6/A4 (Socket FM2+)

製品名(動作クロック)	ベースクロック×倍率	システムバス	コア数	キャッシュ容量			拡張機能※1				内蔵GPU	Turbo CORE時最大クロック	コードネーム	製造プロセス	省電力機能	TDP※3	実売価格(円前後)
				L1(命令/データ)	L2	L3	3DNow!※2	SSE2	SSE3	SSE4a							
A10-7890K (4.1GHz)	100MHz×41	4,000MHz	4	96KB×2/16KB×4	2MB×2	–	○	○	○	○	Radeon R7	4.3GHz	Godavari	28nm	C'n'Q 3.0※4	95W	18,000
A10-7860K (3.6GHz)	100MHz×36	4,000MHz	4	96KB×2/16KB×4	2MB×2	–	○	○	○	○	Radeon R7	4GHz	Godavari	28nm	C'n'Q 3.0※4	65W	13,000
A8-7670K (3.6GHz) 静音クーラー付き	100MHz×36	4,000MHz	4	96KB×2/16KB×4	2MB×2	–	○	○	○	○	Radeon R7	3.9GHz	Godavari	28nm	C'n'Q 3.0※4	95W	12,000
A6-7470K (3.7GHz)	100MHz×37	4,000MHz	2	96KB/16KB×2	1MB	–	○	○	○	○	Radeon R5	4GHz	Godavari	28nm	C'n'Q 3.0※4	65W	8,000

●Athlon/Sempron (Socket FS1b/AM1)

製品名(動作クロック)	ベースクロック×倍率	システムバス	コア数	キャッシュ容量			拡張機能※1				内蔵GPU	Turbo CORE時最大クロック	コードネーム	製造プロセス	省電力機能	TDP※3	実売価格(円前後)
				L1(命令/データ)	L2	L3	3DNow!※2	SSE2	SSE3	SSE4a							
Athlon 5370 (2.2GHz)	100MHz×22	–	4	32KB×4/32KB×4	2MB	–	○	○	○	○	Radeon R3	–	Kabini	28nm	C'n'Q 3.0※4	25W	6,000
Athlon 5350 (2.05GHz)	100MHz×20.5	–	4	32KB×4/32KB×4	2MB	–	○	○	○	○	Radeon R3	–	Kabini	28nm	C'n'Q 3.0※4	25W	5,000
Athlon 5150 (1.6GHz)	100MHz×16	–	4	32KB×4/32KB×4	2MB	–	○	○	○	○	Radeon R3	–	Kabini	28nm	C'n'Q 3.0※4	25W	4,000

※1 SSE：Streaming SIMD Extensions ※2 3DNow! Professional ※3 TDP：Thermal Design Power（熱設計電力） ※4 C'n'Q：Cool'n'Quiet

マザーボード ◆ Intel CPU対応

●LGA2011-v3 (Core i7、Core i7 Extreme Edition)

チップセット	メーカー	型番	メモリスロット(最大容量)	PCI Express		PCI	Serial ATA※1		SATA Express	M.2	1000 BASE-T	USB			映像出力	サウンド出力※2	フォームファクター	実売価格(円前後)
				x16	x1		6Gbps	3Gbps				3.1	3.0	2.0				
Intel X99	ASRock	X99 WS-E	DDR4×8 (128GB)	7	–	–	10 (1)	–	1	1	2	–	8	8	–	D、A	E-ATX	68,000
		Fatal1ty X99 Professional Gaming i7	DDR4×8 (128GB)	3 (x8×1)	2	–	8	–	1	2	2	2	8	6	–	D、A	ATX	39,000
		X99 Taichi	DDR4×8 (128GB)	3 (x8×1)	2	–	8	–	1	2	2	2	5	7	–	D、A	ATX	33,000
	ASUSTeK	ROG RAMPAGE V EDITION 10	DDR4×8 (128GB)	5 (x8×2、x4×1)	1	–	10	–	–	1	2	4	8	6	–	D、A	E-ATX	74,000
		RAMPAGE V EXTREME/U3.1	DDR4×8 (64GB)	5 (x8×2、x4×1)	1	–	8	–	2	1	1	2	14	6	–	D、A	E-ATX	65,000
		SABERTOOTH X99	DDR4×8 (64GB)	3 (x8×1)	1	–	8	–	1	1	2	2	8	8	–	D、A	ATX	48,000
		X99-DELUXE II	DDR4×8 (128GB)	5 (x8×2、x4×1)	1	–	6	–	1	1	2	4	8	6	–	D、A	ATX	58,000
		STRIX X99 GAMING	DDR4×8 (128GB)	4 (x8×1、x4×1)	2	–	6	–	1	1	1	2	8	8	–	D、A	ATX	45,000
		X99-A II	DDR4×8 (128GB)	4 (x8×1、x4×1)	2	–	8	–	1	1	1	2	8	8	–	D、A	ATX	38,000
		X99-E	DDR4×8 (128GB)	4 (x8×1)	2	–	6	–	1	1	1	1	8	8	–	D、A	ATX	33,000
	GIGA-BYTE	GA-X99-Designare EX (rev. 1.0)	DDR4×8 (128GB)	5 (x8×1、x4×1)	1	–	8	–	1	1	2	2	9	4	–	D、A	ATX	54,000
		GA-X99-Ultra Gaming (rev. 1.0)	DDR4×8 (128GB)	4 (x8×2)	1	–	8	–	1	1	2	3	10	4	–	D、A	ATX	46,000
		GA-X99P-SLI (rev. 1.0)	DDR4×8 (128GB)	4 (x8×2)	2	–	8	–	1	1	1	2	7	8	–	D、A	ATX	32,000
	MSI	New! X99A WORKSTATION	DDR4×8 (128GB)	3 (x8×1)	2	–	8	–	1	1	2	2	8	8	–	D、A	ATX	54,000
		X99A XPOWER GAMING TITANIUM	DDR4×8 (128GB)	5 (x8×2、x4×1)	1	–	8	–	1	1	1	13	–	7	–	D、A	ATX	60,000
		X99A GAMING PRO CARBON	DDR4×8 (128GB)	4 (x8×2)	2	–	8	–	1	1	1	2	11	7	–	D、A	ATX	44,000
		X99A TOMAHAWK	DDR4×8 (128GB)	3 (x8×1)	2	–	8	–	1	1	2	2	8	8	–	D、A	ATX	37,000

●LGA1151 (Core i7、Core i5、Core i3、Pentium、Celeron)

チップセット	メーカー	型番	メモリスロット(最大容量)	PCI Express		PCI	Serial ATA※1		SATA Express	M.2	1000 BASE-T	USB			映像出力	サウンド出力※2	フォームファクター	実売価格(円前後)
				x16	x1		6Gbps	3Gbps				3.1	3.0	2.0				
Intel Z170	ASRock	Z170 Extreme7+	DDR4×4 (64GB)	4 (x8×1、x4×2)	2	–	4	–	3	3	2	2	8	8	DisplayPort、HDMI、DVI	D、A	ATX	43,000
		Z170 Extreme6	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	–	4	–	2	1	1	2	8	4	DisplayPort、HDMI、DVI	D、A	ATX	23,000
		Z170 Extreme4	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	–	–	–	3	1	1	2	8	4	DisplayPort、HDMI、DVI	D、A	ATX	18,000
		Fatal1ty Z170 Gaming K6	DDR4×4 (64GB)	4 (x8×2、x4×1)	2	–	4	–	3	3	2	2	8	8	DisplayPort、HDMI、DVI	D、A	ATX	23,000
		Fatal1ty Z170 Gaming K4	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	3	–	2	–	2	1	1	–	8	6	HDMI、DVI	D、A	ATX	20,000
		Z170 Pro4	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	3	–	2	–	2	1	1	–	8	4	HDMI、DVI	A	ATX	15,000
		Z170M Extreme4	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	1	–	6	–	–	1	1	2	6	2	HDMI、DVI	D、A	microATX	19,000
		Z170M Pro4S	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	–	6	–	–	1	1	–	8	2	HDMI、DVI	A	microATX	15,000
		Z170M-ITX/ac	DDR4×2 (32GB)	1	–	–	4	–	–	–	2	–	8	4	DisplayPort、HDMI、DVI	A	Mini-ITX	18,000
	ASUSTeK	MAXIMUS VIII EXTREME	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	2	–	4	–	2	1	1	4	8	6	DisplayPort、HDMI	D、A	E-ATX	61,000
		Z170-WS	DDR4×4 (64GB)	4 (x8×2)	–	–	6	–	–	2	2	2	9	6	DisplayPort、HDMI	D、A	ATX	55,000
		MAXIMUS VIII FORMULA	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	–	4	–	2	1	1	2	10	4	DisplayPort、HDMI	D、A	ATX	53,000
		Z170-DELUXE	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	4	–	6	–	1	2	2	6	5	5	DisplayPort、HDMI	D、A	ATX	48,000
		SABERTOOTH Z170 MARK 1	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	–	4	–	2	1	2	2	6	8	DisplayPort、HDMI	D、A	ATX	34,000
		SABERTOOTH Z170 S	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	–	2	–	2	1	1	2	6	8	DisplayPort、HDMI	D、A	ATX	31,000
		MAXIMUS VIII HERO ALPHA	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	–	6	–	–	1	1	2	6	6	DisplayPort、HDMI	D、A	ATX	41,000
		MAXIMUS VIII HERO	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	–	4	–	2	1	1	2	6	8	DisplayPort、HDMI	D、A	ATX	34,000
		MAXIMUS VIII RANGER	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	–	2	–	2	1	1	2	6	8	DisplayPort、HDMI	D、A	ATX	28,000
		Z170 PRO GAMING/AURA	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	–	6	–	–	1	1	2	6	8	DisplayPort、HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	ATX	25,000
		Z170-PRO	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	4	–	4	–	1	1	1	2	6	6	DisplayPort、HDMI、DVI	D、A	ATX	25,000
		Z170 PRO GAMING	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	–	4	–	1	1	1	2	6	8	DisplayPort、HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	ATX	21,000
		Z170-A	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1、x4×1)	3	1	6	–	1	1	1	2	6	6	DisplayPort、HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	ATX	24,000
		Z170-K	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	2	4	–	1	1	1	2	5	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	ATX	20,000
		MAXIMUS VIII GENE	DDR4×4 (64GB)	2 (x8×1)	–	–	2	–	2	1	1	2	8	4	DisplayPort、HDMI	D、A	microATX	33,000
		Z170M-PLUS	DDR4×4 (64GB)	2 (x8×1)	2	–	4	–	1	1	1	–	7	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	19,000
		MAXIMUS VIII IMPACT	DDR4×2 (32GB)	1	–	–	4	–	–	–	1	2	6	–	HDMI	D、A	Mini-ITX	35,000

チップセット	メーカー	型番	メモリスロット(最大容量)	PCI Express		PCI	Serial ATA※1		SATA Express	M.2	1000BASE-T	USB			映像出力	サウンド出力※2	フォームファクター	実売価格(円前後)
				x16	x1		6Gbps	3Gbps				3.1	3.0	2.0				
Intel Z170	ASUSTeK	Z170I PRO GAMING	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	2	—	1	1	1	2	6	4	DisplayPort、HDMI	D、A	Mini-ITX	26,000
	BIOSTAR	Z170GT7 Ver. 5.x	DDR4×4 (64GB)	4 (x8×1,x4×2)	3	—	—	—	3	1	1	1	7	4	HDMI×2、DVI、Dsub 15ピン	A	ATX	21,000
		GAMING Z170T Ver. 5.x	DDR3×4 (32GB)	2 (x4×1)	2	2	2	—	2	1	2	—	6	6	DisplayPort、HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	ATX	13,000
	GIGA-BYTE	GA-Z170X-Ultra Gaming (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1,x4×1)	3	—	2	—	2	1	1	2	6	6	Mini-DisplayPort、HDMI	A	ATX	24,000
		GA-Z170X-Designare (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1,x4×1)	3	—	2	—	2	1	2	2	6	6	DisplayPort、HDMI	A	ATX	34,000
		GA-Z170X-UD5 TH (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1,x4×1)	3	—	—	—	3	1	1	2	8	8	Thunderbolt 3×2、HDMI	D、A	ATX	24,000
		GA-Z170X-UD5 (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1,x4×1)	4	—	2	—	3	2	2	2	7	6	DisplayPort、HDMI、DVI	D、A	ATX	26,000
		GA-Z170X-UD3 (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1,x4×1)	3	—	—	—	3	2	1	2	7	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	ATX	20,000
		GA-Z170-HD3 DDR3 (rev. 1.0)	DDR3×4 (32GB)	2 (x4×1)	2	2	—	—	3	1	1	—	8	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	ATX	14,000
		GA-Z170MX-Gaming 5 (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1,x4×1)	1	—	—	—	3	1	1	2	7	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	microATX	21,000
		GA-Z170M-D3H (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	—	2	—	—	3	1	1	—	8	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	16,000
		GA-Z170N-WIFI (rev. 1.0)	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	2	—	2	1	2	—	7	2	HDMI×2、DVI	D、A	Mini-ITX	17,000
	MSI	Z170A XPOWER GAMING TITANIUM EDITION	DDR4×4 (64GB)	4 (x8×2,x4×1)	3	—	4	—	2	2	1	9	—	7	DisplayPort、HDMI×2	D、A	ATX	42,000
		Z170A MPOWER GAMING TITANIUM	DDR4×4 (64GB)	3	3	—	6	—	—	2	1	2	7	6	HDMI、DVI	D、A	ATX	35,000
		Z170A GAMING M7	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1,x4×1)	4	—	2	—	2	2	1	8	—	7	DisplayPort、HDMI×2	D、A	ATX	33,000
		Z170A GAMING M5	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1,x4×1)	4	—	2	—	2	2	1	8	—	6	HDMI、DVI	D、A	ATX	26,000
		Z170A GAMING PRO CARBON	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1,x4×1)	4	—	4	—	1	1	1	8	—	8	HDMI、DVI	D、A	ATX	23,000
		Z170A GAMING PRO	DDR4×4 (64GB)	3 (x8×1,x4×1)	3	1	4	—	1	1	1	8	—	6	HDMI、DVI	D、A	ATX	20,000
		Z170I GAMING PRO AC	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	2	—	1	1	1	6	—	5	DisplayPort、HDMI	D、A	Mini-ITX	22,000
Intel H170	ASRock	Fatal1ty H170 Performance	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	3	—	4	—	1	1	1	—	8	5	HDMI、DVI	D、A	ATX	13,000
		Fatal1ty H170 Performance/Hyper	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	3	—	4	—	1	1	1	—	8	5	HDMI、DVI	D、A	ATX	16,000
		H170 Pro4/Hyper	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	3	—	4	—	1	1	1	—	8	4	HDMI、DVI	A	ATX	14,000
		H170 Pro4	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	3	—	4	—	1	1	1	—	8	4	HDMI、DVI	A	ATX	12,000
		H170M Pro4	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	—	6	—	—	1	1	—	8	2	DisplayPort、HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	12,000
		H170M-ITX/ac	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	4	—	—	—	2	—	8	4	HDMI、DVI	A	Mini-ITX	14,000
	ASUSTeK	H170 PRO GAMING	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	4	—	4	—	1	1	1	2	6	8	DisplayPort、HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	ATX	18,000
		H170-PRO	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	2	4	—	1	1	1	—	7	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	ATX	16,000
		H170M-PLUS	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	—	4	—	1	1	1	—	7	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	16,000
		H170I-PRO	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	2	—	1	1	2	—	8	4	DisplayPort、HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	Mini-ITX	19,000
	BIOSTAR	H170GT3 Ver. 6.x	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	—	2	—	1	1	1	—	8	6	HDMI×2、DVI	A	microATX	13,000
	GIGA-BYTE	GA-H170-Designare (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	4	—	4	—	1	1	1	2	8	4	Mini-DisplayPort、HDMI	A	ATX	18,000
		GA-H170-HD3 (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	2	2	—	2	1	1	—	8	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	ATX	12,000
		GA-H170M-D3H (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	—	2	2	—	2	1	1	—	8	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	13,000
		GA-H170N-WIFI (rev. 1.0)	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	2	—	2	1	2	—	7	2	HDMI×2、DVI	D、A	Mini-ITX	16,000
	MSI	H170A GAMING PRO	DDR4×4 (64GB)	2	2	3	4	—	1	—	1	8	—	4	HDMI、DVI	D、A	ATX	17,000
		H170 GAMING M3	DDR4×4 (64GB)	2	2	3	6	—	—	1	1	6	—	6	HDMI、DVI	D、A	ATX	17,000
		H170A PC MATE	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	3	2	4	—	1	1	1	2	6	4	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	ATX	12,000
		H170M PRO-VDH	DDR4×4 (64GB)	1	2	—	4	—	1	—	1	6	—	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	13,000
		H170I PRO AC	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	4	—	—	1	1	4	—	6	HDMI、DVI	A	Mini-ITX	17,000
Intel B150	ASRock	B150M Pro4V	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	—	6	—	—	1	1	—	6	2	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	10,000
		B150M Pro4	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	—	6	—	—	—	1	—	6	2	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	11,000
	ASUSTeK	B150M-A/M.2	DDR4×4 (64GB)	1	2	—	6	—	—	1	1	5	—	4	HDMI、DVI	A	microATX	11,000
		B150M PRO GAMING	DDR4×4 (64GB)	1	2	—	6	—	—	1	1	—	6	6	HDMI	A	microATX	13,000
		B150I PRO GAMING/WIFI/AURA	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	4	—	—	1	1	—	5	4	HDMI、DVI	D、A	Mini-ITX	16,000
		B150I PRO GAMING/AURA	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	4	—	—	1	1	—	5	4	HDMI、DVI	D、A	Mini-ITX	14,000
	GIGA-BYTE	G1.Sniper B7 (rev. 1.0)	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	2	6	—	1	1	1	—	6	5	HDMI、DVI	D、A	ATX	14,000
		GA-B150M-D3H DDR3 (rev. 1.0)	DDR3×4 (32GB)	2 (x4×1)	—	2	6	—	1	1	1	—	6	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	10,000
	MSI	B150M BAZOOKA	DDR4×4 (64GB)	1	2	—	4	—	1	—	1	6	—	6	HDMI、DVI	A	microATX	11,000
		B150M MORTAR ARCTIC	DDR4×4 (64GB)	2 (x4×1)	1	—	6	—	—	1	1	—	6	4	HDMI、DVI	A	microATX	12,000
		B150M GAMING PRO	DDR4×2 (32GB)	1	2	—	6	—	—	—	1	6	—	4	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	11,000
		B150M PRO-VDH D3	DDR3×4 (64GB)	1	2	—	4	—	1	—	1	6	—	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	10,000
		B150M PRO-VH	DDR4×2 (32GB)	1	2	—	6	—	—	—	1	6	—	6	HDMI、Dsub 15ピン	A	microATX	8,000
Intel H110	ASRock	H110M Combo-G	DDR4×2 (32GB)、DDR3×2 (32GB)	2 (x4×1)	1	—	4	—	—	—	1	—	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	9,000
		H110M-HDV	DDR4×2 (32GB)	1	2	—	4	—	—	—	1	—	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	8,000
		(New) H110M-DVS R3.0	DDR4×2 (32GB)	1	1	—	4	—	—	—	1	—	4	6	DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	7,000
		H110M-ITX	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	4	—	—	—	1	—	4	7	HDMI、DVI	A	Mini-ITX	10,000
		H110M-ITX/ac	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	6	—	—	—	1	—	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	Mini-ITX	11,000
		H110M-ITX/D3	DDR3×2 (32GB)	1	—	—	4	—	—	—	1	—	4	8	HDMI、DVI	A	Mini-ITX	9,000
	ASUSTeK	H110M-A/M.2	DDR4×2 (32GB)	1	2	—	4	—	—	1	1	—	4	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	8,000
		H110I-PLUS	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	4	—	—	—	1	—	4	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	Mini-ITX	13,000
	BIOSTAR	H110MH PRO D4 Ver. 6.x	DDR4×2 (32GB)	1	2	—	4	—	—	—	1	—	4	6	HDMI、Dsub 15ピン	A	microATX	8,000
		H110MHV3 Ver. 7.x	DDR3×2 (16GB)	1	1	—	4	—	—	—	1	—	4	6	HDMI、Dsub 15ピン	A	microATX	7,000
	ECS	H110S-2P	DDR4×2 (32GB)	—	—	—	1	—	—	—	1	—	4	2	HDMI	A	Mini-STX	11,000
	MSI	H110M GAMING	DDR4×2 (32GB)	1	2	—	4	—	—	—	1	6	—	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	9,000
		H110M GRENADE	DDR4×2 (32GB)	1	2	—	4	—	—	1	1	4	—	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	11,000
		H110M PRO-VH	DDR3×2 (32GB)	1	2	—	4	—	—	—	1	4	—	6	HDMI、Dsub 15ピン	A	microATX	8,000
		H110I PRO	DDR4×2 (32GB)	1	—	—	4	—	—	1	1	4	—	6	HDMI、DVI	A	Mini-ITX	10,000

●LGA1150（Core i7、Core i5、Core i3、Pentium、Celeron）

チップセット	メーカー	型番	メモリスロット(最大容量)	PCI Express		PCI	Serial ATA※1		SATA Express	M.2	1000BASE-T	USB			映像出力	サウンド出力※2	フォームファクター	実売価格(円前後)
				x16	x1		6Gbps	3Gbps				3.1	3.0	2.0				
Intel B85	ASUSTeK	B85M-G	DDR3×4 (32GB)	1	2	—	4	2	—	—	1	—	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	9,000
Intel H81	ASUSTeK	H81M-E	DDR3×2 (16GB)	1	2	—	2	2	—	—	1	—	2	8	DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	7,000
	MSI	H81M-P33	DDR3×2 (16GB)	1	1	—	2	2	—	—	1	—	2	8	DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	6,000

※インターフェースはいずれも最大数　※1 ( )内はeSATA　※2 D：デジタル、A：アナログ　※3 SO-DIMM

マザーボード◆AMD CPU対応

●Socket AM3（FX、PhenomⅡ、AthlonⅡ）

チップセット	メーカー	型番	メモリスロット（最大容量）	PCI Express x16	PCI Express x1	PCI	Serial ATA※1 6Gbps	Serial ATA※1 3Gbps	SATA Express	M.2	1000BASE-T	USB 3.1	USB 3.0	USB 2.0	映像出力	サウンド出力※2	フォームファクター	実売価格（円前後）
AMD 990FX	MSI	990FXA GAMING	DDR3×4 (32GB)	3 (x4×1)	2	1	6	—	—	—	1	2	2	14	—	D、A	ATX	18,000
AMD 970	ASRock	970A-G/3.1	DDR3×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	1	6	—	—	1	1	2	4	8	—	D、A	ATX	12,000
	ASUSTeK	970 PRO GAMING/AURA	DDR3×4 (32GB)	2 (x8×1)	2	2	6	—	—	1	1	2	2	14	—	D、A	ATX	16,000
	GIGA-BYTE	GA-970-Gaming (rev. 1.0)	DDR3×4 (32GB)	2 (x4×1)	2	2	6	—	—	1	1	2	4	12	—	D、A	ATX	13,000
	MSI	New! 970A GAMING PRO CARBON	DDR3×4 (32GB)	2 (x8×1)	3	1	6	—	—	1	1	2	4	14	—	D、A	ATX	15,000

●Socket FM2+／FM2（A10、A8、A6、A4）

チップセット	メーカー	型番	メモリスロット（最大容量）	PCI Express x16	PCI Express x1	PCI	Serial ATA※1 6Gbps	Serial ATA※1 3Gbps	SATA Express	M.2	1000BASE-T	USB 3.1	USB 3.0	USB 2.0	映像出力	サウンド出力※2	フォームファクター	実売価格（円前後）
AMD A88X	ASRock	FM2A88X Extreme4+	DDR3×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	3	7	—	—	—	1	—	8	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	ATX	10,000
		FM2A88X Pro+ R2.0	DDR3×2 (32GB)	2 (x4×1)	3	2	8	—	—	—	1	—	4	8	DVI、Dsub 15ピン	A	ATX	10,000
		A88M-G/3.1	DDR3×4 (64GB)	2 (x4×1)	1	1	8	—	—	1	1	2	4	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	microATX	10,000
		FM2A88M Pro3+	DDR3×4 (64GB)	1	2	—	8	—	—	—	1	—	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	8,000
		FM2A88M-HD+ R3.0	DDR3×2 (32GB)	1	1	1	4	—	—	—	1	—	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	8,000
		A88M-ITX/ac R2.0	DDR3×2 (32GB)	1	—	—	6	—	—	—	1	—	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	Mini-ITX	11,000
	ASUSTeK	A88X-PLUS/USB 3.1	DDR3×4 (64GB)	2 (x4×1)	2	3	8	—	—	—	1	2	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	12,000
		A88XM-A/USB 3.1	DDR3×4 (64GB)	1	1	1	6	—	—	—	1	2	4	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	10,000
		A88XM-A	DDR3×4 (64GB)	1	1	1	6	—	—	—	1	—	4	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	11,000
	GIGA-BYTE	GA-F2A88X-D3HP (rev. 1.0)	DDR3×4 (64GB)	2 (x4×1)	3	2	8	—	—	—	1	2	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	ATX	13,000
		GA-F2A88XM-D3HP (rev. 1.0)	DDR3×4 (64GB)	2 (x4×1)	1	1	8	—	—	—	1	2	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	10,000
	MSI	A88XM-E45 V2	DDR3×4 (64GB)	2 (x4×1)	1	1	8	—	—	—	1	—	6	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	9,000
AMD A68H	ASUSTeK	A68HM-E	DDR3×2 (32GB)	1	1	1	4	—	—	—	1	—	2	6	DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	8,000

●Socket AM1（Athlon/Sempron）

チップセット	メーカー	型番	メモリスロット（最大容量）	PCI Express x16	PCI Express x1	PCI	Serial ATA※1 6Gbps	Serial ATA※1 3Gbps	SATA Express	M.2	1000BASE-T	USB 3.1	USB 3.0	USB 2.0	映像出力	サウンド出力※2	フォームファクター	実売価格（円前後）
CPU内蔵	ASRock	AM1H-ITX	DDR3×2 (16GB)	1 (x4×1)	—	—	4	—	—	—	1	—	4	6	DisplayPort、HDMI、DVI、Dsub 15ピン	D、A	Mini-ITX	8,000
	ASUSTeK	AM1M-A	DDR3×2 (32GB)	1 (x4×1)	2	—	2	—	—	—	1	—	4	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	microATX	6,000
		AM1I-A	DDR3×2 (32GB)	1 (x4×1)	—	—	2	—	—	—	1	—	2	8	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	Mini-ITX	5,000
	MSI	AM1I	DDR3×2 (32GB)	1 (x4×1)	—	—	2	—	—	—	1	—	2	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	A	Mini-ITX	4,000

※インターフェースはいずれも最大数　※1（）内はeSATA　※2 D：デジタル、A：アナログ

マザーボード◆オンボードCPU

●Intel CPU搭載製品

CPU	メーカー	型番	CPU動作周波数（バースト時最大）	チップセット	メモリスロット（最大容量）	PCI Express	PCI	Serial ATA※1 6Gbps	Serial ATA※1 3Gbps	M.2	1000BASE-T	USB 3.0	USB 2.0	映像出力	グラフィックス機能	サウンド出力※2	フォームファクター	実売価格（円前後）
Pentium J4205	ASRock	New! J4205-ITX	1.5GHz (2.6GHz)	CPU内蔵	DDR3×2 (16GB)※3	x1×1	—	4	—	—	1	4	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	HD Graphics 505	D、A	Mini-ITX	16,000
Celeron J3455	ASRock	New! J3455-ITX	1.5GHz (2.3GHz)	CPU内蔵	DDR3×2 (16GB)※3	x1×1	—	4	—	—	1	4	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	HD Graphics 500	D、A	Mini-ITX	12,000
Pentium J3710	ASRock	J3710M	1.6GHz (2.64GHz)	CPU内蔵	DDR3×2 (16GB)	x16×1、x1×2	—	2	—	—	1	4	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	HD Graphics 405	A	microATX	14,000
		J3710-ITX	1.6GHz (2.64GHz)	CPU内蔵	DDR3×2 (16GB)※3	x1×1	—	4	—	—	1	6	6	DisplayPort、HDMI、DVI	HD Graphics 405	D、A	Mini-ITX	16,000
Celeron J3160	ASRock	J3160M	1.6GHz (2.24GHz)	CPU内蔵	DDR3×2 (16GB)	x16×1、x1×2	—	2	—	—	1	4	6	HDMI、DVI、Dsub 15ピン	HD Graphics 400	A	microATX	11,000
		J3160DC-ITX	1.6GHz (2.24GHz)	CPU内蔵	DDR3×2 (16GB)※3	x1×1	—	4	—	—	1	6	6	DisplayPort、HDMI、DVI	HD Graphics 400	A	Mini-ITX	16,000
		J3160-ITX	1.6GHz (2.24GHz)	CPU内蔵	DDR3×2 (16GB)※3	x1×1	—	4	—	—	1	6	6	DisplayPort、HDMI、DVI	HD Graphics 400	D、A	Mini-ITX	12,000
		J3160B-ITX	1.6GHz (2.24GHz)	CPU内蔵	DDR3×2 (16GB)※3	x1×1	—	2	—	—	1	4	6	HDMI、Dsub 15ピン	HD Graphics 400	A	Mini-ITX	11,000
	BIOSTAR	J3160NH Ver. 6.x	1.6GHz (2.24GHz)	CPU内蔵	DDR3×2 (16GB)※3	x1×1	—	2	—	—	1	4	6	HDMI、Dsub 15ピン	HD	A	Mini-ITX	10,000

●AMD CPU搭載製品

CPU	メーカー	型番	CPU動作周波数（バースト時最大）	チップセット	メモリスロット（最大容量）	PCI Express	PCI	Serial ATA※1 6Gbps	Serial ATA※1 3Gbps	M.2	1000BASE-T	USB 3.0	USB 2.0	映像出力	グラフィックス機能	サウンド出力※2	フォームファクター	実売価格（円前後）
A6-5200	BIOSTAR	A68N-5200 Ver. 6.x	2GHz	CPU内蔵	DDR3×2 (16GB)	x4×1	—	2	—	—	1	2	6	HDMI、Dsub 15ピン	Radeon HD8400	A	Mini-ITX	10,000

※インターフェースはいずれも最大数　※1（）内はeSATA　※2 D：デジタル、A：アナログ　※3 SO-DIMM

ビデオカード

●PCI Express x16

グラフィックスチップ	メーカー	型番	コアクロック 定格	コアクロック 最大	メモリ 容量	メモリ 種類	メモリ クロック	出力 DVI	出力 DisplayPort	出力 HDMI	出力 Dsub 15ピン	実売価格（円前後）
AMD Radeon R9 Nano	ASUSTeK	R9NANO-4G	—	1,000MHz	4GB	HBM	1,000MHz	—	3	1	—	70,000
	Sapphire	R9 NANO 4G HBM PCI-E HDMI/TRIPLEDP (21249-00-40G)	—	1,000MHz	4GB	HBM	1,000MHz	—	3	1	—	60,000
AMD Radeon R9 Fury	ASUSTeK	STRIX-R9FURY-DC3-4G-GAMING	—	1,020MHz	4GB	HBM	1,000MHz	—	3	1	—	74,000
	Sapphire	R9 FURY 4G HBM PCI-E HDMI/3DP TRI-X (11247-00-40G)	—	1,000MHz	4GB	HBM	1,000MHz	—	3	1	—	56,000
AMD Radeon RX 480	ASUSTeK	ROG STRIX-RX480-O8G-GAMING	—	1,333MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	2	2	—	40,000
		RX480-8G	—	1,266MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	—	3	1	—	34,000
	GIGA-BYTE	Radeon RX 480 G1 Gaming 8G (GV-RX480G1 GAMING-8GD)	—	1,290MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	35,000
		Radeon RX 480 G1 Gaming 4G (GV-RX480G1 GAMING-4GD)	—	1,290MHz	4GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	30,000
	MSI	Radeon RX 480 GAMING X 8G	—	1,316MHz	8GB	GDDR5	8,100MHz	1	2	2	—	36,000
		New! Radeon RX 480 GAMING X 4G	—	1,316MHz	4GB	GDDR5	7,100MHz	1	2	2	—	34,000
		Radeon RX 480 8G	1,120MHz	1,266MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	—	3	1	—	37,000

グラフィックスチップ	メーカー	型番	コアクロック		メモリ			出力				実売価格(円前後)
			定格	最大	容量	種類	クロック	DVI	DisplayPort	HDMI	Dsub 15ピン	
AMD Radeon RX 480	PowerColor	Red Devil Radeon RX 480 8GB GDDR5 (AXRX 480 8GBD5-3DH/OC)	—	1,333MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	34,000
	Sapphire	NITRO+ RADEON RX 480 8G GDDR5 PCI-E DUAL HDMI / DVI-D / DUAL DP OC (11260-01-20G)	1,208MHz	1,342MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	2	2	—	40,000
		NITRO+ RADEON RX 480 8G GDDR5 PCI-E DUAL HDMI / DVI-D / DUAL DP (11260-07-20G)	1,208MHz	1,306MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	2	2	—	40,000
		NITRO+ RADEON RX 480 4G GDDR5 PCI-E DUAL HDMI / DVI-D / DUAL DP OC (11260-02-20G)	1,208MHz	1,306MHz	4GB	GDDR5	7,000MHz	1	2	2	—	32,000
	玄人志向	RD-RX480-E8GB/OC/DF	—	1,279MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	34,000
AMD Radeon RX 470	ASUSTeK	ROG STRIX-RX470-O4G-GAMING	—	1,270MHz	4GB	GDDR5	6,600MHz	2	1	1	—	31,000
	GIGA-BYTE	Radeon RX 470 G1 Gaming 4G (GV-RX470G1 GAMING-4GD)	—	1,230MHz	4GB	GDDR5	6,600MHz	1	3	1	—	28,000
	HIS	RX 470 IceQ X^2 Turbo 4GB (HS-470R4LTNR)	926MHz	1,256MHz	4GB	GDDR5	7,000MHz	1	3	1	—	27,000
	MSI	Radeon RX 470 GAMING X 8G	—	1,254MHz	8GB	GDDR5	6,700MHz	1	2	2	—	34,000
	PowerColor	Red Devil Radeon RX 470 4GB GDDR5 (AXRX 470 4GBD5-3DH/OC)	—	1,270MHz	4GB	GDDR5	7,000MHz	1	3	1	—	25,000
	Sapphire	NITRO+ RADEON RX 470 4G GDDR5 OC PCI-E DUAL HDMI / DVI-D / DUAL DP OC (11256-01-20G)	1,143MHz	1,260MHz	4GB	GDDR5	7,000MHz	1	2	2	—	28,000
	玄人志向	RD-RX470-E4GB	—	1,210MHz	4GB	GDDR5	6,600MHz	1	3	1	—	25,000
AMD Radeon RX 460	ASUSTeK	ROG STRIX-RX460-O4G-GAMING	—	1,256MHz	4GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	21,000
	GIGA-BYTE	Radeon RX460 WINDFORCE OC 4G (GV-RX460WF2OC-4GD)	—	1,212MHz	4GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	20,000
		Radeon RX460 WINDFORCE OC 2G (GV-RX460WF2OC-2GD)	—	1,212MHz	2GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	17,000
	HIS	RX 460 iCooler OC 2GB (HS-460R2SCNR)	1,090MHz	1,220MHz	2GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	14,000
	MSI	(New) RADEON RX 460 4G OC	—	1,210MHz	4GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	18,000
		RADEON RX 460 2G OC	—	1,210MHz	2GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	14,000
	PowerColor	Red Dragon Radeon RX 460 2GB GDDR5 (AXRX 460 2GBD5-DH/OC)	—	1,212MHz	2GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	14,000
	Sapphire	NITRO RX 460 4GD5 (11257-02-20G)	1,175MHz	1,250MHz	4GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	18,000
		RADEON RX 460 2GD5 (11257-00-20G)	1,090MHz	1,210MHz	2GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	15,000
	玄人志向	RD-RX460-E2GB	—	1,212MHz	2GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	14,000
AMD Radeon R7 370	ASUSTeK	STRIX-R7370-DC2OC-2GD5-GAMING	—	1,050MHz	2GB	GDDR5	5,600MHz	2	1	1	—	24,000
AMD Radeon HD 5450	玄人志向	RH5450-LE1GB/D3/HS	650MHz	—	1GB	DDR3	800MHz	1	—	1	1	5,000
NVIDIA GeForce GTX 1080	ASUSTeK	ROG STRIX-GTX1080-A8G-GAMING	1,695MHz	1,835MHz	8GB	GDDR5X	10,010MHz	1	2	2	—	100,000
		ROG STRIX-GTX1080-8G-GAMING	1,632MHz	1,771MHz	8GB	GDDR5X	10,010MHz	1	2	2	—	99,000
		TURBO-GTX1080-8G	1,607MHz	1,733MHz	8GB	GDDR5X	10,010MHz	1	2	2	—	85,000
	GALAXY	(New) GALAX GF PGTX1080-EXOC/8GD5 FS	1,657MHz	1,797MHz	8GB	GDDR5X	10,010MHz	1	3	1	—	85,000
	GIGA-BYTE	GeForce GTX 1080 Xtreme Gaming Premium Pack (GV-N1080XTREME-8GD-PP)	1,784MHz	1,936MHz	8GB	GDDR5X	10,400MHz	1	3	1	—	104,000
	InnoVision	iChill GeForce GTX 1080 V2 X3 (C108C3-2SDN-P6DNX)	1,733MHz	1,873MHz	8GB	GDDR5X	10,400MHz	1	3	1	—	90,000
		Inno3D GeForce GTX 1080 TWIN X2 (N1080-1SDN-P6DN)	1,607MHz	1,733MHz	8GB	GDDR5X	10,000MHz	1	3	1	—	88,000
	Manli	(New) GeForce GTX 1080 Hydrosphere (M-NGTX1080H/5RGHDPPP)	1,708MHz	1,847MHz	8GB	GDDR5X	10,010MHz	1	3	1	—	90,000
	MSI	GEFORCE GTX 1080 GAMING X 8G	1,708MHz	1,847MHz	8GB	GDDR5X	10,108MHz	1	3	1	—	92,000
	Palit	GeForce GTX 1080 GameRock Premium Edition + G-Panel (NEB1080H15P2-1040G+9PU1000A01010)	1,746MHz	1,885MHz	8GB	GDDR5X	10,500MHz	1	3	1	—	80,000
		GeForce GTX 1080 GameRock Premium Edition (NEB1080H15P2-1040G)	1,746MHz	1,885MHz	8GB	GDDR5X	10,500MHz	1	3	1	—	77,000
		GeForce GTX 1080 Super JetStream (NEB1080S15P2-1040J)	1,708MHz	1,847MHz	8GB	GDDR5X	10,000MHz	1	3	1	—	72,000
	ZOTAC	GeForce GTX 1080 AMP Extreme (ZT-P10800B-10P)	1,771MHz	1,911MHz	8GB	GDDR5X	10,800MHz	1	3	1	—	96,000
		(New) GeForce GTX 1080 ArcticStorm (ZT-P10800F-30P)	1,632MHz	1,771MHz	8GB	GDDR5X	10,000MHz	1	3	1	—	120,000
		GeForce GTX 1080 Founders Edition (ZT-P10800A-10P)	1,607MHz	1,733MHz	8GB	GDDR5X	10,000MHz	1	3	1	—	90,000
	エルザジャパン	GeForce GTX 1080 8GB GLADIAC (GD1080-8GERXG)	1,607MHz	1,733MHz	8GB	GDDR5X	10,000MHz	1	3	1	—	104,000
		GeForce GTX 1080 8GB S.A.C (GD1080-8GERXS)	1,607MHz	1,733MHz	8GB	GDDR5X	10,000MHz	1	3	1	—	94,000
		(New) GeForce GTX 1080 8GB ST (GD1080-8GERST)	1,607MHz	1,733MHz	8GB	GDDR5X	10,000MHz	1	3	1	—	95,000
	玄人志向	GF-GTX1080-E8GB/OC/DF	1,657MHz	1,797MHz	8GB	GDDR5X	10,010MHz	1	3	1	—	79,000
		GF-GTX1080-E8GB/BLF	1,607MHz	1,733MHz	8GB	GDDR5X	10,010MHz	1	3	1	—	75,000
NVIDIA GeForce GTX 1070	ASUSTeK	ROG STRIX-GTX1070-O8G-GAMING	1,657MHz	1,860MHz	8GB	GDDR5	8,008MHz	1	3	1	—	62,000
		ROG STRIX-GTX1070-8G-GAMING	1,531MHz	1,721MHz	8GB	GDDR5	8,008MHz	1	2	2	—	56,000
		DUAL-GTX1070-O8G	1,607MHz	1,797MHz	8GB	GDDR5	8,008MHz	1	2	2	—	55,000
		TURBO-GTX1070-8G	1,506MHz	1,683MHz	8GB	GDDR5	8,008MHz	1	2	2	—	54,000
	EVGA	(New) GeForce GTX1070 FTW GAMING ACX 3.0 (08G-P4-6276-KR)	1,607MHz	1,797MHz	8GB	GDDR5	8,008MHz	1	3	1	—	66,000
		(New) GeForce GTX 1070 FTW DT GAMING ACX 3.0 (08G-P4-6274-KR)	1,506MHz	1,683MHz	8GB	GDDR5	8,008MHz	1	3	1	—	64,000
	GALAXY	GALAX GeForce GTX 1070 HOF (GF PGTX1070/8GD5 HOF)	1,620MHz	1,822MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	65,000
	GIGA-BYTE	GeForce GTX 1070 Xtreme Gaming (GV-N1070XTREME-8GD)	1,695MHz	1,898MHz	8GB	GDDR5	8,316MHz	1	3	1	—	65,000
		GeForce GTX 1070 G1 Gaming (GV-N1070G1 GAMING-8GD)	1,620MHz	1,822MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	54,000
		GeForce GTX 1070 WINDFORCE OC (GV-N1070WF2OC-8GD)	1,582MHz	1,771MHz	8GB	GDDR5	8,008MHz	1	3	1	—	55,000
	MSI	GeForce GTX 1070 GAMING Z 8G	1,657MHz	1,860MHz	8GB	GDDR5	8,108MHz	1	3	1	—	67,000
		GeForce GTX 1070 GAMING X 8G	1,607MHz	1,797MHz	8GB	GDDR5	8,108MHz	1	3	1	—	58,000
		GeForce GTX 1070 ARMOR 8G OC	1,556MHz	1,746MHz	8GB	GDDR5	8,008MHz	1	3	1	—	51,000
	Palit	GeForce GTX 1070 Super JetStream (NE51070S15P2-1041J)	1,632MHz	1,835MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	48,000
	ZOTAC	GeForce GTX 1070 AMP Extreme (ZT-P10700B-10P)	1,632MHz	1,835MHz	8GB	GDDR5	8,208MHz	1	3	1	—	60,000
		(New) GeForce GTX 1070 Mini 8GB (ZT-P10700K-10M)	1,518MHz	1,708MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	54,000
		GeForce GTX 1070 Founders Edition (ZT-P10700A-10P)	1,506MHz	1,683MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	55,000
	エルザジャパン	GeForce GTX 1070 8GB GLADIAC (GD1070-8GERXG)	1,506MHz	1,683MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	72,000
		GeForce GTX 1070 8GB S.A.C (GD1070-8GERXS)	1,506MHz	1,683MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	62,000
		GeForce GTX 1070 8GB ST (GD1070-8GERST)	1,506MHz	1,683MHz	8GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	59,000
	玄人志向	GF-GTX1070-E8GB/OC/DF	1,594MHz	1,784MHz	8GB	GDDR5	8,008MHz	1	3	1	—	50,000
		GF-GTX1070-E8GB/OC2/DF	1,518MHz	1,708MHz	8GB	GDDR5	8,008MHz	1	3	1	—	47,000
NVIDIA GeForce GTX 1060	ASUSTeK	ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING	1,645MHz	1,873MHz	6GB	GDDR5	8,208MHz	1	2	2	—	43,000
		DUAL-GTX1060-O6G	1,594MHz	1,809MHz	6GB	GDDR5	8,008MHz	1	2	2	—	39,000
		DUAL-GTX1060-O3G	1,594MHz	1,809MHz	3GB	GDDR5	8,008MHz	1	2	2	—	31,000

グラフィックスチップ	メーカー	型番	コアクロック 定格	コアクロック 最大	メモリ 容量	メモリ 種類	メモリ クロック	出力 DVI	出力 DisplayPort	出力 HDMI	出力 Dsub 15ピン	実売価格(円前後)
NVIDIA GeForce GTX 1060	ASUSTeK	TURBO-GTX1060-6G	1,506MHz	1,708MHz	6GB	GDDR5	8,008MHz	1	2	2	—	34,000
	GALAXY	New! GALAX GF PGTX1060/6GD5 EXOC WHITE	1,556MHz	1,771MHz	6GB	GDDR5	8,008MHz	2	1	1	—	36,000
	GIGA-BYTE	New! GeForce GTX 1060 Xtreme Gaming 6G (GV-N1060XTREME-6GD)	1,645MHz	1,873MHz	6GB	GDDR5	8,316MHz	1	3	1	—	40,000
		GeForce GTX 1060 G1 Gaming 6G (GV-N1060G1 GAMING-6GD)	1,620MHz	1,847MHz	6GB	GDDR5	8,008MHz	1	3	1	—	35,000
		GeForce GTX 1060 WINDFORCE OC 6G (GV-N1060WF2OC-6GD)	1,582MHz	1,797MHz	6GB	GDDR5	8,008MHz	2	1	1	—	35,000
		GeForce GTX 1060 Mini ITX OC 6G (GV-N1060IXOC-6GD)	1,556MHz	1,771MHz	6GB	GDDR5	8,008MHz	2	1	1	—	35,000
	InnoVision	Inno3D GeForce GTX 1060 Gaming OC (N1060-1SDN-N5GNX)	1,569MHz	1,784MHz	6GB	GDDR5	8,208MHz	1	3	1	—	35,000
		Inno3D GeForce GTX 1060 Compact (N1060-2DDN-N5GN)	1,506MHz	1,708MHz	6GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	32,000
	Manli	New! GeForce GTX 1060 (N437-01+F336G) (M-NGTX1060/5RCHD)	1,531MHz	1,746MHz	6GB	GDDR5	8,008MHz	1	1	1	—	27,000
	MSI	GTX 1060 GAMING X 6G	1,594MHz	1,809MHz	6GB	GDDR5	8,100MHz	1	3	1	—	38,000
		GeForce GTX 1060 GAMING X 3G	1,594MHz	1,809MHz	3GB	GDDR5	8,108MHz	1	3	1	—	30,000
		New! GeForce GTX 1060 ARMOR 6G OCV1	1,544MHz	1,759MHz	6GB	GDDR5	8,008MHz	1	2	2	—	37,000
		GeForce GTX 1060 ARMOR 3G OCV1	1,544MHz	1,759MHz	3GB	GDDR5	8,008MHz	1	2	2	—	28,000
	ZOTAC	GeForce GTX 1060 AMP! Edition (ZT-P10600B-10M)	1,556MHz	1,771MHz	6GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	35,000
		GeForce GTX 1060 Mini (ZT-P10600A-10L)	1,506MHz	1,708MHz	6GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	34,000
		GeForce GTX 1060 Mini 3GB (ZT-P10610A-10L)	1,506MHz	1,708MHz	3GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	27,000
	エルザ ジャパン	New! GeForce GTX 1060 6GB S.A.C (GD1060-6GERS)	1,506MHz	1,708MHz	6GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	40,000
		New! GeForce GTX 1060 3GB S.A.C (GD1060-3GERS)	1,506MHz	1,708MHz	3GB	GDDR5	8,000MHz	1	3	1	—	32,000
	玄人志向	GF-GTX1060-6GB/OC/DF	1,544MHz	1,759MHz	6GB	GDDR5	8,008MHz	2	1	1	—	28,000
NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti	ASUSTeK	New! DUAL-GTX1050TI-4G	1,290MHz	1,392MHz	4GB	GDDR5	7,008MHz	1	1	1	—	25,000
	Manli	New! GeForce GTX 1050Ti (N452-00+F352G) (M-NGTX1050T /5RDHDP)	1,290MHz	1,392MHz	4GB	GDDR5	7,008MHz	1	1	1	—	19,000
	MSI	New! GeForce GTX 1050 Ti GAMING X 4G	1,379MHz	1,493MHz	4GB	GDDR5	7,108MHz	1	1	1	—	22,000
		New! GeForce GTX 1050 Ti 4G OC	1,341MHz	1,455MHz	4GB	GDDR5	7,008MHz	1	1	1	—	19,000
	Palit	New! GeForce GTX 1050 Ti StormX (NE5105T018G1-1070F)	1,290MHz	1,392MHz	4GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	18,000
	ZOTAC	New! GeForce GTX 1050 Ti Mini (ZT-P10510A-10L)	1,303MHz	1,417MHz	4GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	20,000
	玄人志向	New! GF-GTX1050Ti-4GB/OC/SF	1,303MHz	1,417MHz	4GB	GDDR5	7,008MHz	1	1	1	—	20,000
NVIDIA GeForce GTX 1050	Palit	New! GeForce GTX 1050 StormX (NE5105001841-1070F)	1,354MHz	1,455MHz	2GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	14,000
	ZOTAC	New! Geforce GTX 1050 Mini (ZT-P10500A-10L)	1,354MHz	1,455MHz	2GB	GDDR5	7,000MHz	1	1	1	—	16,000
NVIDIA GeForce GTX 980 Ti	ASUSTeK	STRIX-GTX980TI-DC3OC-6GD5-GAMING	1,216MHz	1,317MHz	6GB	GDDR5	7,200MHz	1	3	1	—	87,000
	MSI	GTX 980Ti GAMING 6G	1,178MHz	1,279MHz	6GB	GDDR5	7,096MHz	1	3	1	—	73,000
NVIDIA GeForce GTX 980	MSI	GTX 980 GAMING 4G	1,216MHz	1,317MHz	4GB	GDDR5	7,010MHz	1	3	1	—	44,000
NVIDIA GeForce GTX 970	ZOTAC	GeForce GTX 970 (ZT-90101-10P)	1,076MHz	1,216MHz	4GB	GDDR5	7,010MHz	2	1	1	—	42,000
NVIDIA GeForce GTX 960	GIGA-BYTE	GV-N960IXOC-2GD	1,165MHz	1,228MHz	2GB	GDDR5	7,010MHz	2	1	1	—	28,000
NVIDIA GeForce GTX 950	ASUSTeK	STRIX-GTX950-DC2OC-2GD5-GAMING	1,165MHz	1,355MHz	2GB	GDDR5	6,610MHz	2	1	1	—	24,000
NVIDIA GeForce GTX 750 Ti	ASUSTeK	STRIX-GTX750TI-OC-2GD5	1,124MHz	1,202MHz	2GB	GDDR5	5,400MHz	1	1	1	—	22,000
		GTX750TI-PH-2GD5	1,020MHz	1,085MHz	2GB	GDDR5	5,400MHz	2	—	1	1	16,000
	MSI	N750Ti-2GD5TLP	1,020MHz	1,085MHz	2GB	GDDR5	5,400MHz	1	—	1	1	12,000
NVIDIA GeForce GT 710	GIGA-BYTE	GV-N710SL-2GL v2.0	954MHz	—	2GB	DDR3	1,600MHz	1	—	1	1	6,000
	MSI	GT 710 2GD3H LP	954MHz	—	2GB	DDR3	1,600MHz	1	—	1	1	5,000
		GT 710 1GD3H LP	954MHz	—	1GB	DDR3	1,600MHz	1	—	1	1	5,000
	エルザ ジャパン	GeForce GT 710 LP 2GB Passive※1	954MHz	—	2GB	DDR3	1,600MHz	1	—	1	1	8,000
		GeForce GT 710 LP 2GB (GD710-2GERL)	954MHz	—	2GB	DDR3	1,600MHz	1	—	1	1	7,000
	玄人志向	GF-GT710-E2GB/LP	954MHz	—	2GB	DDR3	1,600MHz	1	—	1	1	5,000

※1 PCI Express x8接続

ストレージ

●HDD

モデル	サイズ	回転数	インターフェース	容量	キャッシュ容量	実売価格(円前後)
HGST						
ULTRASTAR He10	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	10TB	256MB	73,000
DESKSTAR	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	4TB	64MB	19,000
DESKSTAR NAS	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	4TB	64MB	18,000
				3TB	64MB	13,000
TRAVELSTAR 7K1000	2.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	1TB	32MB	8,000
TRAVELSTAR 5K1000	2.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	1TB	8MB	7,000
Seagate						
Enterprise Capacity 3.5 HDD	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	10TB	256MB	70,000
Archive HDD	3.5インチ	—	Serial ATA 3.0	8TB	128MB	26,000
FireCuda	3.5インチ	—	Serial ATA 3.0	New! 2TB	64MB/MLC8GB	11,000
				New! 1TB	64MB/MLC8GB	9,000
Desktop HDD	3.5インチ	5,900rpm	Serial ATA 3.0	4TB	64MB	12,000
				3TB	64MB	8,000
				2TB	64MB	6,000
		7,200rpm	Serial ATA 3.0	1TB	64MB	6,000
BarraCuda Pro	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	10TB	256MB	61,000
BarraCuda	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	New! 4TB	64MB	14,000
				3TB	64MB	9,000
				2TB	64MB	7,000
IronWolf	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	10TB	256MB	54,000
NAS HDD	3.5インチ	—	Serial ATA 3.0	3TB	64MB	13,000
Mobile HDD	2.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	2TB	128MB	13,000
				1TB	128MB	8,000
Spinpoint M9T	2.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	2TB	32MB	12,000

モデル	サイズ	回転数	インターフェース	容量	キャッシュ容量	実売価格(円前後)
Laptop SSHD	2.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	1TB	64MB/MLC8GB	13,000
Western Digital						
WD Gold	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	8TB	128MB	70,000
				6TB	128MB	56,000
WD Black	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	4TB	128MB	25,000
				2TB	64MB	16,000
				1TB	64MB	8,000
WD Red Pro	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	6TB	128MB	34,000
				4TB	128MB	27,000
WD Red	3.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	8TB	128MB	37,000
				6TB	64MB	26,000
				4TB	64MB	16,000
				3TB	64MB	12,000
				2TB	64MB	10,000
				1TB	64MB	8,000
WD Blue SSHD	3.5インチ	—	Serial ATA 3.0	4TB	64MB/MLC8GB	19,000
WD Blue	3.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	6TB	64MB	23,000
				4TB	64MB	12,000
				3TB	64MB	8,000
				2TB	64MB	6,000
				1TB	64MB	7,000
		7,200rpm	Serial ATA 3.0	1TB	64MB	6,000
WD Purple	3.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	8TB	128MB	38,000
				6TB	64MB	29,000
				4TB	64MB	16,000

モデル	サイズ	回転数	インターフェース	容量	キャッシュ容量	実売価格(円前後)
WD Purple	3.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	3TB	64MB	12,000
				2TB	64MB	9,000
				1TB	64MB	7,000
WD Black	2.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	1TB	32MB	8,000
WD Red	2.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	1TB	16MB	10,000
WD Blue	2.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	1TB	8MB	6,000
WD Blue SSHD	2.5インチ	—	Serial ATA 3.0 New!	1TB	64MB/MLC8GB	11,000
東芝						
MD04ACA	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	4TB	128MB	12,000
				3TB	128MB	10,000
				2TB	128MB	8,000
DT01ACA	3.5インチ	7,200rpm	Serial ATA 3.0	3TB	64MB	8,000
				2TB	64MB	7,000
				1TB	32MB	5,000
MQ02ABD	2.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	1TB	64MB/MLC8GB	9,000
MQ03ABB	2.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	3TB	16MB	16,000
MQ01ABB	2.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	2TB	8MB	10,000
MQ01ABD	2.5インチ	5,400rpm	Serial ATA 3.0	1TB	8MB	6,000

●SSD

モデル	サイズ	インターフェース	容量	タイプ	実売価格(円前後)
ADATA					
Premier SP550	2.5インチ	Serial ATA 3.0	480GB	TLC	14,000
			240GB	TLC	8,000
			120GB	TLC	5,000
CFD販売					
SSD S6TxxxNHG6Z	2.5インチ	Serial ATA 3.0	512GB	MLC	24,000
SSD S6TNMG1Q	2.5インチ	Serial ATA 3.0	960GB	TLC	37,000
			480GB	TLC	15,000
			240GB	TLC	8,000
			120GB	TLC	7,000
SSD S6TNRG4Q	2.5インチ	Serial ATA 3.0	960GB	TLC	24,000
Intel					
SSD 540s	2.5インチ	Serial ATA 3.0	480GB	MLC	17,000
			120GB	MLC	6,000
Micron					
Crucial MX300	2.5インチ	Serial ATA 3.0	2TB	TLC	61,000
			1TB	TLC	32,000
			750GB	TLC	22,000
			525GB	TLC	14,000
			275GB	TLC	9,000
Crucial BX200	2.5インチ	Serial ATA 3.0	960GB	TLC	28,000
PATRIOT					
Blast Solid State Drives	2.5インチ	Serial ATA 3.0	960GB	TLC	23,000
			480GB	TLC	14,000
			240GB	TLC	7,000
Samsung					
850 PRO	2.5インチ	Serial ATA 3.0 New!	2TB	MLC	125,000
			1TB	MLC	58,000
			512GB	MLC	35,000
			256GB	MLC	20,000
			128GB	MLC	11,000

モデル	サイズ	インターフェース	容量	タイプ	実売価格(円前後)
850 EVO	2.5インチ	Serial ATA 3.0	2TB	TLC	90,000
			1TB	TLC	37,000
			500GB	TLC	18,000
			250GB	TLC	10,000
750 EVO	2.5インチ	Serial ATA 3.0	500GB	TLC	15,000
			250GB	TLC	7,000
			120GB	TLC	5,000
SanDisk					
Extreme Pro SSD	2.5インチ	Serial ATA 3.0	960GB	MLC	38,000
			480GB	MLC	21,000
			240GB	MLC	12,000
Ultra II SSD	2.5インチ	Serial ATA 3.0	960GB	MLC	26,000
			480GB	MLC	14,000
			240GB	MLC	9,000
SSD Plus (J26C)	2.5インチ	Serial ATA 3.0	480GB	TLC	14,000
			240GB	TLC	8,000
			120GB	TLC	5,000
Z410 SSD	2.5インチ	Serial ATA 3.0	480GB	TLC	14,000
			240GB	TLC	8,000
			120GB	TLC	5,000
Transcend					
SSD370	2.5インチ	Serial ATA 3.0 New!	1TB	MLC	36,000
			512GB	MLC	18,000
			256GB	MLC	10,000
SSD220	2.5インチ	Serial ATA 3.0	480GB	TLC	13,000
			120GB	TLC	5,000
東芝					
Q300	2.5インチ	Serial ATA 3.0	480GB	TLC	15,000
			240GB	TLC	8,000
			120GB	TLC	6,000

●M.2 SSD

メーカー	モデル	サイズ	インターフェース	容量	タイプ	実売価格(円前後)
Intel	SSD 600p	2280	PCI Express 3.0 x4 (NVMe)	512GB	TLC	19,000
				256GB	TLC	11,000
				128GB	TLC	7,000
	SSD 540s	2280	Serial ATA 3.0	480GB	TLC	21,000
				240GB	TLC	12,000
				120GB	TLC	8,000
Lite-On	PLEXTOR M8Pe(G)	2280	PCI Express 3.0 x4 (NVMe) New!	256GB	MLC	15,000
				128GB	MLC	10,000
Micron	Crucial MX300	2280	Serial ATA 3.0 New!	1TB	TLC	30,000
			New!	525GB	TLC	15,000
				275GB	TLC	9,000
PATRIOT	Hellfire M.2	2280	PCI Express 3.0 x4 (NVMe)	480GB	MLC	31,000
				240GB	MLC	17,000
Samsung	SSD 950 PRO M.2	2280	PCI Express 3.0 x4 (NVMe)	512GB	MLC	49,000
				256GB	MLC	27,000
	SM961	2280	PCI Express 3.0 x4 (NVMe) New!	1TB	MLC	80,000
				512GB	MLC	40,000
	SSD 850 EVO M.2	2280	Serial ATA 3.0	500GB	TLC	25,000
				120GB	TLC	9,000

メモリ

●DDR4 SDRAM DIMM

モデル	容量	実売価格(円前後)
PC4-21333 (DDR4-2666) DDR4 SDRAM DIMM	16GB×2	20,000
	8GB×2	10,000
	4GB×2	6,000
PC4-19200 (DDR4-2400) DDR4 SDRAM DIMM	16GB×2	18,000
	8GB×2	8,000
	4GB×2	5,000
PC4-17000 (DDR4-2133) DDR4 SDRAM DIMM	16GB×2	19,000
	8GB×2	9,000
	4GB×2	5,000

●DDR3 SDRAM DIMM

モデル	容量	実売価格(円前後)
PC3-12800 (DDR3-1600) DDR3 SDRAM DIMM	8GB×2	8,000
	4GB×2	5,000

●DDR4 SDRAM SO-DIMM

モデル	容量	実売価格(円前後)
PC4-17000 (DDR4-2133) DDR4 SDRAM SO-DIMM	16GB×2	18,000
	8GB×2	9,000
	4GB×2	5,000

●DDR3 SDRAM SO-DIMM

モデル	容量	実売価格(円前後)
PC3L-12800 (DDR3L-1600) DDR3 SDRAM SO-DIMM	8GB×2	9,000
	4GB×2	5,000
	8GB	5,000
	4GB	3,000

全国Shopガイド

掲載を希望されるショップのご担当者は
ぜひ「dosv-power-report@impress.co.jp」まで情報をお寄せください。

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
北海道・東北					
DEPOツクモ札幌駅前店	011-522-6199	北海道札幌市北区北六条西5-1-12 サツエキBridge1F	年中無休	G	http://www.tsukumo.co.jp/
じゃんぱら札幌店	011-738-3072	北海道札幌市北区北七条西5-18 村川ビル1F	年中無休	U	http://www.janpara.co.jp/
ドスパラ札幌店	011-738-7526	北海道札幌市北区北七条西5-8-2 札幌井須ビル	年中無休	G、U	http://www.dospara.co.jp/
ヨドバシカメラ マルチメディア札幌	011-707-1010	北海道札幌市北区北六条西5-1-22	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
ソフマップユーフロント イオンタウン平岡店	011-889-6730	北海道札幌市清田区平岡二条5-2-50 イオンタウン平岡内パソコン工房イオンタウン平岡店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房イオンタウン 平岡店	011-889-6730	北海道札幌市清田区平岡二条5-2-50 イオンタウン平岡内	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
ビックカメラ札幌店	011-261-1111	北海道札幌市中央区北五条西2-1 札幌ESTA JRタワー1F～4F	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
PCNET札幌店	011-676-1441	北海道札幌市西区西町北1-1-1	年中無休	U	http://used.prins.co.jp/
DO-MU	011-271-2721	北海道札幌市東区北六条東1-1-4	年中無休	G、U	http://www.at-mac.com/
パソコン工房旭川店	0166-49-4677	北海道旭川市永山十一条4-119 パワーズαビル1F	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
パソコン工房帯広店	0155-49-1377	北海道帯広市稲田町南9線西9-1 フレスポニッテン内	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
コムネット千歳	0123-40-4111	北海道千歳市青葉8-2-1	不定休	G	http://www.dosv-net.com/
ソフトアイランド 苫小牧店	0144-34-4949	北海道苫小牧市双葉町3-22-10 Kランドコムネット内	日曜	P	
ソフマップユーフロント 函館店	0138-34-5777	北海道函館市昭和3-30-43 パソコン工房函館店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房函館店	0138-34-5777	北海道函館市昭和3-30-43	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
PC DEPOT八戸新井田店	0178-30-1590	青森県八戸市新井田西3-2-7	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
パワーデポ青森店	017-765-4000	青森県青森市南佃2-18-1	年中無休	G	http://www.powerdepot.co.jp/
パワーデポ八戸店	0178-46-3553	青森県八戸市根城9-5-3	年中無休	G	http://www.powerdepot.co.jp/
パワーデポ弘前店	0172-28-5100	青森県弘前市和泉2-18-1	年中無休	G	http://www.powerdepot.co.jp/
パソコン専門店COM	018-837-9801	秋田県秋田市広面字鍋沼37	年中無休	P	http://blog.inecx.co.jp/com/
パソコンの館秋田店	018-896-5060	秋田県秋田市八尻大川町12-33	年中無休	P	http://www.zoa.co.jp/
PC DEPOT盛岡本店	019-635-2331	岩手県盛岡市本宮4-39-50	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ソフマップ仙台駅前店	022-716-1111	宮城県仙台市青葉区中央4-1-1 E BeanS 1F	年中無休	G、U	http://www.sofmap.com/
マルツ仙台上杉店	022-217-1402	宮城県仙台市青葉区上杉3-8-28	年中無休	P	http://www.marutsu.co.jp/
ソフマップユーフロント 仙台泉店	022-371-0306	宮城県仙台市泉区松森字沢目21-3 パソコン工房仙台泉店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房仙台泉店	022-371-0306	宮城県仙台市泉区松森字沢目21-3	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
PCNET仙台駅前店	022-292-2301	宮城県仙台市宮城野区榴岡4-2-8	年中無休	U	http://used.prins.co.jp/
じゃんぱら仙台店	022-292-4301	宮城県仙台市宮城野区榴岡2-4-34	年中無休	G、U	http://www.janpara.co.jp/
ドスパラ仙台店	022-298-8747	宮城県仙台市宮城野区榴岡3-2-1 あるびす ビル弐番館2F	年中無休	P、U	http://www.dospara.co.jp/
ヨドバシカメラ マルチメディア仙台	022-295-1010	宮城県仙台市宮城野区榴岡1-2-13	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
ソフマップユーフロント 山形店	023-647-2230	山形県山形市清住町2-6-13 パソコン工房山形店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房山形店	023-647-2230	山形県山形市清住町2-6-13	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
V-CLUB米沢	0238-37-7670	山形県米沢市中田町926-1	水曜、日曜、 祝日	P	http://www.omn.ne.jp/~tensoft/
PC DEPOT福島西店	024-545-6253	福島県福島市吉倉字前田27-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
パソコン工房福島店	024-555-0611	福島県福島市南矢野目字鞍目52-10	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
ソフマップユーフロント 郡山店	024-941-2733	福島県郡山市松木町2-88 イオンタウン郡山パソコン工房郡山店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房郡山店	024-941-2733	福島県郡山市松木町2-88 イオンタウン郡山店内	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
ヨドバシカメラ マルチメディア郡山	024-931-1010	福島県郡山市駅前1-16-7	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
東京（秋葉原）					
Amulet	03-5295-8418	東京都千代田区外神田3-5- 12聖公会神田ビル1F	土曜、日曜、 祝日	P	http://www.amulet.co.jp/
GALLERIA Lounge	03-5207-6411	東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1F B1F	年中無休	G	http://www.diginnos.co.jp/
GEMO QCPASS	03-5296-8377	東京都千代田区外神田3-11-2 ロックビル1F	年中無休	U	http://www.qcpass.co.jp/
G-Tune Garage秋葉原店	03-3526-6881	東京都千代田区外神田3-13-7	年中無休	G	http://www.mouse-jp.co.jp/
PC USEFUL	03-5298-6905	東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル1F～2F	年中無休	P	http://www.hamada-dk.com/
PCNET秋葉原中央口店	03-5209-6111	東京都千代田区神田相生町1 秋葉原センタープレイスビルB1F	年中無休	U	http://used.prins.co.jp/
PCNET秋葉原ジャンク通り店	03-5298-1441	東京都千代田区外神田3-8-1	年中無休	P	http://used.prins.co.jp/
PREMIUM STAGE MARSHAL ダイレクトリアル店	03-6206-9802	東京都千代田区外神田3-8-3	火曜	P	http://www.fieldthree.co.jp/
PREMIUM STAGE MARSHAL ダイレクトリアル2号店	03-3525-8025	東京都千代田区外神田3-5-4-101	火曜	P	http://www.fieldthree.co.jp/
TSUKUMO eX.	03-5207-5599	東京都千代田区外神田4-4-1	年中無休	P	http://www.tsukumo.co.jp/
U&Mac's	03-5207-5409	東京都千代田区外神田3-7-11 イサミヤ第5ビル1F	火曜	U	http://www.ujmacs.co.jp/
U&Mac's plus	03-5294-4141	東京都千代田区外神田3-10-6 丸和ビル1F	火曜	U	http://www.ujmacs.co.jp/
秋葉原エレクトリックパーツ 本店	03-3253-9340	東京都千代田区外神田1-10- 11東京ラジオデパートB1F	不定休	P、U	http://www.akiele.com/
あきばお～零	03-3257-0235	東京都千代田区外神田3-1-12	年中無休	P	http://www.akibaoo.co.jp/
あきばお～弐號店	03-3251-6747	東京都千代田区外神田1-8-10 バウハウス1F	年中無休	P	http://www.akibaoo.co.jp/
あきばお～伍號店	03-5207-6747	東京都千代田区外神田3-11-9 川端ビル1F	年中無休	P	http://www.akibaoo.co.jp/
あきばお～禄號店	03-3257-0234	東京都千代田区外神田3-11-8 HMビル1F	年中無休	P	http://www.akibaoo.co.jp/
あきばお～七號店	03-3251-6727	東京都千代田区外神田3-14-7	年中無休	P	http://www.akibaoo.co.jp/
あきばお～八號店	03-3526-5526	東京都千代田区外神田3-5-14	年中無休	P	http://www.akibaoo.co.jp/
秋葉館	03-3255-8252	東京都千代田区外神田1-11-5 スーパービル5F	年中無休	G	http://www.akibakan.com/
イケショップ	03-5256-6470	東京都千代田区外神田4-3-11	不定休	P	http://www.thanko.jp/
オーク	03-3254-2094	東京都千代田区神田佐久間町1-8-2 第一阿部ビル8F	土曜、日曜、 祝日	S	http://www.oakcorp.net/
オリオスペック	03-3526-5777	東京都千代田区外神田2-3-6 成田ビル2F	日曜、祝日	P	http://www.oliospec.com/
サンコーレアモノショップ 秋葉原総本店	03-5297-5783	東京都千代田区外神田3-14-8 新末広ビル8F	年中無休	P	http://www.thanko.jp/
じゃんぱら秋葉原2号店	03-3257-1160	東京都千代田区外神田4-4-7 エクスチェンジ外神田ビル	年中無休	G、U	http://www.janpara.co.jp/
じゃんぱら秋葉原3号店	03-5207-6520	東京都千代田区外神田3-9-8 中栄ビル1F	年中無休	P、U	http://www.janpara.co.jp/
じゃんぱら秋葉原4号店	03-5289-8930	東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル1F	年中無休	P、U	http://www.janpara.co.jp/
神保商会	03-3253-8444	東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1F	年中無休	P	http://www.jinbo.co.jp/
ソフマップ秋葉原 MacCollection	03-5256-2927	東京都千代田区外神田3-13-7	年中無休	P、U	http://www.sofmap.com/
ソフマップ秋葉原 中古パソコン駅前店	03-3253-0505	東京都千代田区外神田1-16-9 朝風2号館ビル1F	年中無休	U	http://www.sofmap.com/
ソフマップ秋葉原本館	03-3253-1111	東京都千代田区外神田4-1-1	年中無休	G	http://www.sofmap.com/
ソフマップ秋葉原 リユース総合館	03-3253-3399	東京都千代田区外神田3-13-8	年中無休	G、U	http://www.sofmap.com/
ツクモ12号店	03-5298-5299	東京都千代田区外神田3-4-15	年中無休	U	http://www.tsukumo.co.jp/
ツクモDOS/Vパソコン館	03-3254-3999	東京都千代田区外神田1-11-3	年中無休	G	http://www.tsukumo.co.jp/
ツクモパソコン本店	03-3253-5599	東京都千代田区外神田1-9-7	年中無休	G	http://www.tsukumo.co.jp/
ツクモパソコン本店Ⅱ	03-3253-5599	東京都千代田区外神田1-9-7	年中無休	G	http://www.tsukumo.co.jp/

G：総合パソコンショップ　P：PC/AT互換機ショップ、パーツショップ　M：モバイル、ネットワーク関連ショップ
U：アウトレット、中古、ジャンク　S：ソフト、ゲーム専門ショップ

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ツクモパソコン本店III	03-3253-5599	東京都千代田区外神田1-9-7	年中無休	G	http://www.tsukumo.co.jp/
テクノハウス東映	03-3253-9896	東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル1F	年中無休	P	http://www.toeimusen.co.jp/
東映ランド	03-3253-5350	東京都千代田区外神田3-2-9 大矢ビル1F	年中無休	P	http://www.toeimusen.co.jp/
ドスパラ秋葉原本店	03-5295-3435	東京都千代田区外神田3-11-2 ロック2ビル1F～2F	年中無休	G	http://www.dospara.co.jp/
ドスパラパーツ館		東京都千代田区外神田3-10-8 中澤ビル	年中無休	G	http://www.dospara.co.jp/
パソコン工房秋葉原 BUY MORE店	03-5209-7330	東京都千代田区外神田3-14-10 秋葉原UFビル1F	年中無休	P	http://www.unitcom.co.jp/buymore/
パソコン工房 秋葉原イイヤマストア	03-3526-3571	東京都千代田区外神田3-13-2	年中無休	G	http://www.iiyama-pc.jp/
パソコンショップアーク	03-5298-7020	東京都千代田区外神田3-16-18 通運会館1F	年中無休	P	http://www.ark-pc.co.jp/
パソコンショップイオシス アキバ中央通店	03-5207-5945	東京都千代田区外神田3-14-9	年中無休	P	http://iosys.co.jp/
パソコンショップイオシス アキバ路地裏店	03-5298-2664	東京都千代田区外神田1-8-4	年中無休	P	http://iosys.co.jp/
ビートオン秋葉原店	03-325 -4695	東京都千代田区外神田1-10-2	年中無休	P	http://iosys.co.jp/
マウスコンピューター 秋葉原ダイレクトショップ	03-5209-3474	東京都千代田区外神田1-2-4	年中無休	G	http://www.mouse-jp.co.jp/
マウスコンピューター ヨドバシAkiba店	03-3526-2246	東京都千代田区神田花岡町1-1 ヨドバシAkibaビル2F	年中無休	G	http://www.mouse-jp.co.jp/
マルツパーツ館秋葉原本店	03-5296-7802	東京都千代田区外神田3-10-10	年中無休	P	http://www.marutsu.co.jp/
マルツパーツ館 秋葉原2号店	03-5289-0002	東京都千代田区外神田1-6-6	年中無休	P	http://www.marutsu.co.jp/
ヨドバシカメラ マルチメディア Akiba	03-5209-1010	東京都千代田区神田花岡町1-1	年中無休	G	http://www.yodobashi-akiba.com/
レアモノショップ	03-3525-4200	東京都千代田区外神田4-6-3 前里ビル1F	年中無休	P	http://www.thanko.jp/
若松通商秋葉原駅前店	03-3251-4121	東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館5F	年中無休	P	http://www.wakamatsu-net.com/biz/

都内（秋葉原以外）

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
TRADER新宿店	03-5321-6330	東京都新宿区西新宿1-18-14	年中無休	S	http://www.e-trader.jp/
じゃんぱら新宿店	03-5321-6553	東京都新宿区西新宿1-14-17 新宿手塚ビル2F	年中無休	U	http://www.janpara.co.jp/
ソフマップ新宿3号店 Mac&PC Collection	03-3344-5833	東京都新宿区西新宿1-18-6 西新宿ユニオンビル	年中無休	G、U	http://www.sofmap.com/
ソフマップ新宿西口店	03-5326-1111	東京都新宿区西新宿1-5-1 ハルクビックカメラ新宿西口店4F	年中無休	U	http://www.sofmap.com/
ビックカメラ新宿西口店	03-5326-1111	東京都新宿区西新宿1-5-1 ハルク	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ヨドバシカメラ新宿西口本店	03-3346-1010	東京都新宿区西新宿1-11-1	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
ヨドバシカメラ マルチメディア新宿東口店	03-3356-1010	東京都新宿区新宿3-26-7	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
ピーシーデポ スマートライフ西新井店	03-3854-9995	東京都足立区谷在家1-4-7	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ西馬込店	03-3775-9995	東京都大田区南馬込5-44-3	不定休	G	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT環七奥戸店	03-5672-1566	東京都葛飾区奥戸8-27-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポスマートライフ ららぽーと豊洲紀伊國屋書店内店	03-3533-7741	東京都江東区豊洲2-4-9アーバンドックららぽーと豊洲3F紀伊國屋書店ららぽーと豊洲店内	不定休	G	http://www.pcdepot.co.jp/
プレミアムあきばお～ 江東木場公園前店	03-5646-7922	東京都江東区平野3-5-4 2F	不定休	P	http://www.akibaoo.co.jp/
アヤベ電気	03-3783-2087	東京都品川区戸越3-6-6	日曜、祝日	P	http://ais.cyberland.co.jp/
じゃんぱら渋谷道玄坂店	03-3464-1778	東京都渋谷区道玄坂2-9-9光興ビル1F	年中無休	G、U	http://www.janpara.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ青山店	03-5778-4671	東京都渋谷区渋谷2-10-10 徳真会QUARTZ TOWER 1、2F	不定休	G	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ世田谷砧店	03-5494-5122	東京都世田谷区砧1-16-6	不定休	G	http://www.pcdepot.co.jp/
BUYSITE	03-3542-3553	東京都中央区銀座8-15-10 銀座ダイヤハイツ703号室 株式会社ウスイ内	日曜、祝日	P	http://www.buysite.co.jp/
ビックカメラ有楽町店	03-5221-1111	東京都千代田区有楽町1-11-1	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ソフマップ池袋 アウトレット	03-3590-1111	東京都豊島区東池袋1-11-7 ビックカメラアウトレット内	年中無休	U	http://www.sofmap.com/
ツクモ池袋店	03-6912-9982	東京都豊島区東池袋1-41-1YAMADA IKEBUKURO アウトレット・リユース&TAXFREE館5、6F	年中無休	G	http://www.tsukumo.co.jp/
ビックカメラ 池袋本店パソコン館	03-5956-1111	東京都豊島区東池袋1-6-7	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ヤマダ電気LABI1 日本総本店池袋	03-5958-7770	東京都豊島区東池袋1-5-7	年中無休	G	http://www.yamada-denki.jp/
ピーシーデポ スマートライフ平和台店	03-5922-9995	東京都練馬区早宮2-18-27	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
スリーベルシステム	03-5684-0078	東京都文京区湯島2-2-16 中一ビル8F	土曜、日曜、祝日	P	http://www.3bell.co.jp/
アクセス	03-5467-8450	東京都港区北青山3-6-17 アクセス表参道ビル9F	不定休	G	http://access-fs.com/
ツクモデジタルライフ館	03-6264-5499	東京都港区新橋1-12-9	年中無休	G	http://www.tsukumo.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ碑文谷店	03-5720-5551	東京都目黒区碑文谷2-1-21	不定休	G	http://www.pcdepot.co.jp/
DOS/V Factory	042-532-7105	東京都あきる野市二宮295-13	水曜	P	http://www.dosvfactory.com/
ピーシーデポ スマートライフ稲城若葉台店	042-350-5711	東京都稲城市若葉台2-15	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT青梅店	0428-30-0188	東京都青梅市新町9-2015-19	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ花小金井店	042-451-9995	東京都小平市花小金井5-58-20	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ソフマップ立川店	042-548-1111	東京都立川市曙町2-12-2 ビックカメラ立川店内	年中無休	S、U	http://www.sofmap.com/
ビックカメラ立川店	042-548-1111	東京都立川市曙町2-12-2	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ピーシーデポ スマートライフ調布店	042-490-1333	東京都調布市菊野台1-32-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT 多摩ニュータウン店	042-653-3822	東京都八王子市別所2-37-2	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ソフマップ八王子店	042-646-1111	東京都八王子市旭町1-17CELEO八王子 ビックカメラJR八王子駅3F	年中無休	U	http://www.sofmap.com/
ドスパラ八王子店	042-631-0805	東京都八王子市旭町12-6JJビル1F	年中無休	P、U	http://www.dospara.co.jp/
ビックカメラJR八王子駅店	042-646-1111	東京都八王子市旭町1-17	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ヨドバシカメラ八王子店	042-643-1010	東京都八王子市東町7-4	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
ピーシーデポ スマートライフ東大和店	042-563-4441	東京都東大和市中央3-908-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ東府中店	042-360-9777	東京都府中市若松町1-38-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
じゃんぱら町田店	042-729-2313	東京都町田市原町田6-21-27O.E.X.BLDG 2F	年中無休	G、U	http://www.janpara.co.jp/
ソフマップ町田店	042-739-9800	東京都町田市森野1-14-17西友町田店6F	年中無休	G	http://www.sofmap.com/
ドスパラ町田店	042-710-5502	東京都町田市原町田6-7-8 ティップス町田ビル1F	年中無休	P	http://www.dospara.co.jp/
ヨドバシカメラ マルチメディア町田店	042-721-1010	東京都町田市原町田1-1-11	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
ピーシーデポ スマートライフ三鷹店	042-270-4449	東京都三鷹市北野2-5-33	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
じゃんぱら吉祥寺店	0422-21-5597	東京都武蔵野市吉祥寺本町1-13-10 吉祥寺アミノビル1F	年中無休	G、U	http://www.janpara.co.jp/
ツクモ吉祥寺店	0422-24-8399	東京都武蔵野市吉祥寺南町2-3-13 LABI吉祥寺7F	年中無休	G	http://www.tsukumo.co.jp/
ヨドバシカメラ マルチメディア吉祥寺	0422-29-1010	東京都武蔵野市吉祥寺本町1-19-1	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/

千葉

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
じゃんぱら千葉店	043-204-2142	千葉県千葉市中央区新田町5-2 tefuta千葉中央1F	年中無休	U	http://www.janpara.co.jp/
ドスパラ千葉店	043-203-8501	千葉県千葉市中央区新田町5-3 勝山ビル1F	年中無休	P	http://www.dospara.co.jp/
ヨドバシカメラ千葉店	043-224-1010	千葉県千葉市中央区富士見2-3-1	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
PC DEPOT幕張インター店	043-350-0711	千葉県千葉市花見川区幕張本郷2-22-4	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT市原インター店	0436-20-6511	千葉県市原市更級3-1-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ビックカメラ柏店	04-7165-1111	千葉県柏市柏1-1-20 スカイプラザ柏2F～6F	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
PC DEPOT鎌ケ谷店	047-441-5111	千葉県鎌ケ谷市新鎌ケ谷4-13-9	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT富里インター店	0476-90-6665	千葉県富里市七栄532-117	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT船橋店	047-403-0200	千葉県船橋市駿河台2-1-5	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ松戸店	047-369-0008	千葉県松戸市新作225-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ジョーシン 八千代イズミヤ店	047－486－8201	千葉県八千代市村上1245 イズミヤ八千代店3F	年中無休	G	http://www.joshin.co.jp/

茨城

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ビックカメラ水戸店	029-303-1111	茨城県水戸市宮町1-7-31 エクセルみなみ4F～5F	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ピーシーデポ スマートライフ水戸店	029-304-0520	茨城県水戸市酒門町3210-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT神栖店	0299-90-0811	茨城県神栖市居切1456-73	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOTつくば研究学園店	029-860-6755	茨城県つくば市学園南3-16-5	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT土浦 GREAT CENTER	029-821-3111	茨城県土浦市湖北2-1-5	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ東海店	029-306-3311	茨城県那珂郡東海村舟石川613	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/

埼玉

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ソフマップ大宮店	048-648-2011	埼玉県さいたま市大宮区桜木町2-1-1 大宮西武ビルアルシェB1F～1F	年中無休	G	http://www.sofmap.com/
ドスパラ大宮店	048-640-5635	埼玉県さいたま市大宮区宮町2-65 和久津ビル1F	年中無休	P、U	http://www.dospara.co.jp/
ビックカメラ大宮西口そごう店	048-647-1111	埼玉県さいたま市大宮区桜木町1-8-4	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ヨドバシカメラマルチメディア さいたま新都心駅前店	048-645-1010	埼玉県さいたま市大宮区吉敷町4-263-6	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
マウスコンピューター 春日部ダイレクトショップ プラス	048-760-1600	[illegible]	火曜、水曜	G	http://www.mouse-jp.co.jp/
ソフマップ川越店	049-227-0200	埼玉県川越市新富町2-11-1 アネックス A館4F～5F	年中無休	G	http://www.sofmap.com/
PC DEPOT熊谷店	048-501-1321	埼玉県熊谷市新島275	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT鴻巣店	048-541-8882	埼玉県鴻巣市天神4-88-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT越谷店	048-990-8777	埼玉県越谷市七左町3-94	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT坂戸店	049-289-7999	埼玉県坂戸市清水町36-30	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT狭山本店	04-2969-1311	埼玉県狭山市下奥富505-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
PC DEPOT所沢店	04-2991-6668	埼玉県所沢市北原町1404-4 ヤオコーマーケットシティー所沢	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT新座店	048-480-5595	埼玉県新座市野火止5-1-36	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフふじみ野店	049-267-8887	埼玉県ふじみ野市ふじみ野2-23-24	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/

栃木・群馬

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ソフマップユーフロント 宇都宮店	028-683-3111	栃木県宇都宮市元今泉7-5-11 パソコン工房宇都宮店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房宇都宮店	028-683-3111	栃木県宇都宮市元今泉7-5-11	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
ヨドバシカメラ マルチメディア宇都宮	028-616-1010	栃木県宇都宮市駅前通り1-4-6 宇都宮西口ビル6F～8F	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
PC DEPOT足利店	0284-70-8588	栃木県足利市堀込町字宮前250-1 ビバモール内	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT小山本店	0285-22-9966	栃木県小山市大字中久喜1219-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
鈴木光明堂大平店	0282-43-1377	栃木県栃木市大平町下皆川853	不定休	P、U	http://www.esn.gr.jp/~kmd/
PC DEPOT前橋南インター店	027-287-4911	群馬県前橋市新堀町965	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT太田店	0276-48-2111	群馬県太田市飯塚町1933-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/

神奈川

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ピーシーデポ スマートライフ港南店	045-840-3555	神奈川県横浜市港南区野庭町49 イエローハット横浜港南店2F	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ヨドバシカメラマルチメディア 京急上大岡店	045-845-1010	神奈川県横浜市港南区上大岡西1-6-1 京急百貨店1F、8F～9F	不定休	G	http://www.yodobashi.com/
ビックカメラ新横浜店	045-478-1111	神奈川県横浜市港北区新横浜2-100-45 キュービックプラザ新横浜3F～9F	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ピーシーデポ スマートライフ新横浜店	045-439-2100	神奈川県横浜市港北区大豆戸町534-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ港北本店	045-943-9555	神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎東3-1-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポスマートライフ みなとみらい店	045-650-5221	神奈川県横浜市西区みなとみらい6-3-6 オーケーみなとみらいビル1F	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ソフマップ横浜ビブレ店	045-323-8030	神奈川県横浜市西区南幸2-15-13 横浜ビブレ7F	年中無休	U	http://www.sofmap.com/
ドスパラ神奈川・ 横浜駅前店	045-410-0506	神奈川県横浜市西区南幸1-5-30 太洋第一ビル	年中無休	P	http://www.dospara.co.jp/
ヨドバシカメラ マルチメディア横浜	045-313-1010	神奈川県横浜市西区北幸1-2-7	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
ピーシーデポ スマートライフ十日市場店	045-989-5700	神奈川県横浜市緑区十日市場町846－1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
じゃんぱら川崎店	044-221-7831	神奈川県川崎市川崎区砂子1-8-2 坤山ビル1F	年中無休	U	http://www.janpara.co.jp/
ドスパラ神奈川・川崎店	044-221-7881	神奈川県川崎市川崎区砂子1-1-18 NR共同ビル1F	年中無休	P、U	http://www.dospara.co.jp/
ヨドバシカメラ マルチメディア川崎ルフロン	044-223-1010	神奈川県川崎市川崎区日進町1-11 ルフロンB1F～4F	不定休	G	http://www.yodobashi.com/
ソフマップラゾーナ川崎店	044-520-1111	神奈川県川崎市幸区堀川町72-1 ビックカメラ ラゾーナ川崎店内2F	年中無休	U	http://www.sofmap.com/
ビックカメララゾーナ川崎店	044-520-1111	神奈川県川崎市幸区堀川町72-1 ラゾーナ川崎プラザ1F～4F	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ピーシーデポ スマートライフ日吉店	044-434-9821	神奈川県川崎市中原区木月4-27-7	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ東名川崎店	044-976-8888	神奈川県川崎市宮前区犬蔵1-14-28	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ZOA厚木店	046-244-1382	神奈川県厚木市山際613	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
コンピュータランド シスコム	046-296-3111	神奈川県厚木市中町4-10-24 シスコムタワー1F	年中無休	P	http://www.syscom.ne.jp/
PC DEPOT小田原東インター店	0465-39-1210	神奈川県小田原市飯泉字田中前401-2	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ZOA相模原店	042-730-5722	神奈川県相模原市中央区千代田6-3	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ湘南台店	0466-49-3166	神奈川県藤沢市菖蒲沢1036	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ピーシーデポ スマートライフ辻堂店	0466-35-8886	神奈川県藤沢市辻堂新町2-2-43	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ビックカメラ藤沢店	0466-29-1111	神奈川県藤沢市藤沢559	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ピーシーデポ スマートライフ大和店	046-278-6111	神奈川県大和市つきみ野4-10-3	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
PC DEPOT横須賀店	046-825-5558	神奈川県横須賀市大津町1-22-22	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ソフマップユーフロント 座間店	046-298-1711	神奈川県座間市小松原1-43-23 ノジマ座間店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/

愛知

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
PCNET名古屋大須店	052-259-3441	愛知県名古屋市中区大須3-11-27	年中無休	U	http://used.prins.co.jp/
グッドウィルEDM本館	052-249-9888	愛知県名古屋市中区大須3-12-35	年中無休	G、U	http://www.goodwill.jp/
じゃんぱら名古屋大須店	052-251-7123	愛知県名古屋市中区大須3-23-17	年中無休	G、U	http://www.janpara.co.jp/
ツクモ名古屋1号店	052-263-1655	愛知県名古屋市中区大須3-30-86 第一アメ横ビル内1F～3F	不定休	G	http://www.tsukumo.co.jp/
ドスパラ名古屋大須店	052-243-0391	愛知県名古屋市中区大須3-19-15 サードウェーブ大須ビル	年中無休	P、U	http://www.dospara.co.jp/
マウスコンピューター 名古屋ダイレクトショップ	052-269-0237	愛知県名古屋市中区大須3-12-35 グッドウィルEDM本店2F	年中無休	G	http://www.mouse-jp.co.jp/
エディオン 高辻シャンピアポート店	052-884-8511	愛知県名古屋市昭和区白金3-6-24 シャンピアポート内	年中無休	G	http://my.edion.jp/
エディオン名古屋本店	052-589-3500	愛知県名古屋市中村区名駅南2-4-22	年中無休	G	http://my.edion.jp/
ソフマップ名古屋駅西店	052-459-3810	愛知県名古屋市中村区椿町6-9 ビックカメラ名古屋駅西店店内	年中無休	G	http://www.sofmap.com/
ビックカメラ名古屋駅西店	052-459-1111	愛知県名古屋市中村区椿町6-9	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
エディオン安城店	0566-76-1521	愛知県安城市三河安城東町1-17-1	年中無休	G	http://my.edion.jp/
PC DEPOT一宮名岐バイパス店	0586-28-4001	愛知県一宮市両郷町3-7	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
エディオン一宮本店	0586-75-2311	愛知県一宮市緑5-6-10	年中無休	G	http://my.edion.jp/
PC DEPOT岡崎羽根店	0564-58-7077	愛知県岡崎市中田町1-3	年中無休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
エディオン岡崎本店	0564-59-3725	愛知県岡崎市上六名町宮前1	年中無休	G	http://my.edion.jp/
グッドウィル岡崎店	0564-57-1880	愛知県岡崎市牧御堂町字花辺1-1	年中無休	G	http://www.goodwill.jp/
アプライド尾張旭店	0561-55-5930	愛知県尾張旭市東本地ヶ原町3-5-2	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
アプライド春日井店	0568-87-5101	愛知県春日井市東野町2-1-5	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
PCワールド刈谷店	0566-62-4373	愛知県刈谷市松栄町1-11-1 カタヤマビル1F	年中無休	P	http://www.pc-world.jp/
エディオン イオンタウン刈谷店	0566-26-1511	愛知県刈谷市東境町京和1 イオンタウン刈谷内	年中無休	G	http://my.edion.jp/
グッドウィル刈谷店	0566-62-6811	愛知県刈谷市高倉町3-508	年中無休	G	http://www.goodwill.jp/
エディオン小牧インター店	0568-75-4261	愛知県小牧市大字村中稲荷765-1	年中無休	G	http://my.edion.jp/
エディオン豊川店	0533-84-9281	愛知県豊川市正岡町西深田345-1	年中無休	G	http://my.edion.jp/
エディオン豊田本店	0565-37-9111	愛知県豊田市二軒町8-55	年中無休	G	http://my.edion.jp/
グッドウィル豊田店	0565-71-5230	愛知県豊田市深田町1-2-1	年中無休	G	http://www.goodwill.jp/
ZOA豊橋店	0532-38-8350	愛知県豊橋市山田二番町13	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
グッドウィル豊橋店	0532-29-8700	愛知県豊橋市牟呂町字馬田74	年中無休	P	http://www.goodwill.jp/
PC DEPOT半田インター店	0569-25-1771	愛知県半田市宮本町5-329-1	年中無休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
エディオン半田店	0569-25-0791	愛知県半田市乙川吉野町9 パワードーム半田内	年中無休	G	http://my.edion.jp/

中部（愛知以外）

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ドスパラ甲府店	055-22 1221	山梨県甲府市丸の内1-16-20 KoKori 2F 201-2区画	年中無休	P	http://www.dospara.co.jp/
パソコン工房甲府店	055-236-3077	山梨県甲府市向町737-1	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
ZOA山梨中央店	055-278-5601	山梨県中央市布施2351-1	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
PC DEPOT長野店	026-285-1717	長野県長野市稲里町中央2-14-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
パソコン工房長野店	026-239-6782	長野県長野市吉田5-1-22	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
ソフトアイランド飯田店	026-548-5217	長野県飯田市三日市場1177-3	火曜	P	http://www.soft-island.co.jp/
エディオン諏訪インター店	0266-71-1481	長野県諏訪市沖田町5-3 諏訪ステーションパーク内	年中無休	G	http://my.edion.jp/
エディオン松本なぎさ店	0263-24-3961	長野県松本市渚1-7-1 なぎさライフサイト内	年中無休	G	http://my.edion.jp/
ドスパラ新潟店	025-290-5141	新潟県新潟市中央区紫竹山2-4-43 渡辺ビル1F	年中無休	P、U	http://www.dospara.co.jp/
パソコン工房新潟女池店	025-288-0151	新潟県新潟市中央区女池西2-2-16	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
ビックカメラ新潟店	025-248-1111	新潟県新潟市中央区花園1-1-21	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
PC DEPOT長岡店	0258-25-8055	新潟県長岡市堺東町56	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
ソフトアイランド長岡店	0258-34-4939	新潟県長岡市幸町1-1-14	[illegible]	P	http://www.soft-island.co.jp/
100満ボルトWAO 家電&パソコン館富山店	076-492-8800	富山県富山市布瀬町南1-7-4	年中無休	G	http://www.100mv.com/
ソフトアイランド富山店	076-421-6822	富山県富山市根塚町1-1-1 ぱそこん村内	[illegible]	P	http://www.ausenparts.co.jp/
ソフマップユーフロント 富山店	076-420-5440	富山県富山市今泉42-3 パソコン工房富山店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房富山店	076-420-5440	富山県富山市今泉42-3	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
パソコンの館富山店	076-452-5660	富山県富山市上冨居3-9-1	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
100満ボルト 戸出店デジタル館	0766-63-3733	富山県高岡市戸出町3-2310	年中無休	G	http://www.100mv.com/
ドスパラ金沢店	076-249-3191	石川県金沢市八日市5-441	年中無休	P、U	http://www.dospara.co.jp/
パソコンの館金沢店	076-264-2890	石川県金沢市若宮1-17	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
マルツ金沢西インター店	076-291-0202	石川県金沢市間明町2-267	年中無休	P	http://www.marutsu.co.jp/
ソフトアイランド小松店	0761-43-4688	石川県小松市矢田野町ホ124	水曜	P	http://www.soft-island.co.jp/
100満ボルト金沢本店	076-294-1011	石川県野々市市野代2-11	年中無休	G	http://www.100mv.com/
アプライド金沢店	076-294-1601	石川県野々市市二日市町511-1	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
ソフマップユーフロント 金沢店	076-294-1011	石川県野々市市野代2-11 100満ボルト金沢本店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房金沢南店	076-214-3007	石川県野々市市御経塚2-300	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
パソコン工房福井店	0776-33-6412	福井県福井市舞屋町7-1-1	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
パソコンの館福井店	0776-34-9350	福井県福井市舞屋町16-2-1	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
マルツ福井二の宮店	0776-25-0202	福井県福井市二の宮2-3-7	年中無休	P	http://www.marutsu.co.jp/
マルツ福井敦賀店	[illegible]	福井県敦賀市二島町3-7-5	水曜、日曜	P	http://www.marutsu.co.jp/
OAナガシマ 静岡流通どおり店	054-267-3822	静岡県静岡市葵区千代田7-9-34	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
アプライド静岡店	054-267-3700	静岡県静岡市葵区長沼690	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
じゃんぱら静岡店	054-652-0155	静岡県静岡市葵区横田町2-1 YYビル1F	年中無休	U	http://www.janpara.co.jp/
OAナガシマ静岡国吉田店	054-264-4120	静岡県静岡市駿河区中吉田34-34	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
マルツ静岡八幡店	054-285-1182	静岡県静岡市駿河区八幡2-11-9	年中無休	P	http://www.marutsu.co.jp/
OAナガシマ掛川店	0537-24-4033	静岡県掛川市大池2760	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
OAナガシマ御殿場店	0550-83-6996	静岡県御殿場市川島田字石原坂368	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
OAナガシマ沼津本店	055-922-9797	静岡県沼津市大諏訪720	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
OAナガシマ 浜松西インター店	053-430-0570	静岡県浜松市中区高丘西4-5-8	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
じゃんぱら浜松店	053-475-2535	静岡県浜松市中区曳馬6-23-23	水曜	P、U	http://www.janpara.co.jp/
ドスパラ浜松店	053-412-5910	静岡県浜松市中区曳馬6-22-26	水曜	P、U	http://www.dospara.co.jp/
ビックカメラ浜松店	053-455-1111	静岡県浜松市中区砂山町322-1	年中無休	G	http://www.biccamera.com/

G：総合パソコンショップ　P：PC/AT互換機ショップ、パーツショップ　M：モバイル、ネットワーク関連ショップ
U：アウトレット、中古、ジャンク　S：ソフト、ゲーム専門ショップ

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
PC EXPERT	053-447-7701	静岡県浜松市西区入野町6494-3 セイエンエステイト209	水曜、日曜	P	http://www.pcexpert.co.jp/
OAナガシマ浜松本店	053-468-5765	静岡県浜松市東区中田町815	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
エディオン浜松和田店	053-411-6311	静岡県浜松市東区和田町666-1	年中無休	G	http://my.edion.jp/
ホットスタッフ浜松店	053-475-3931	静岡県浜松市東区有玉西町2415-9	日曜	P	http://www.hotstuff.co.jp/
エディオン藤枝店	054-647-1411	静岡県藤枝市築地570-1	年中無休	G	http://my.edion.jp/
OAナガシマ富士店	0545-54-3210	静岡県富士市永田町2-94	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
PC DEPOT富士店	0545-66-5911	静岡県富士市蓼原152-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
OAナガシマ富士宮店	0544-28-0688	静岡県富士宮市西小泉町20-2	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
PC DEPOT三島店	055-971-7555	静岡県三島市南町16-30	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
OAナガシマ志太店	054-620-8290	静岡県焼津市小土471-1	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
OAナガシマ沼津卸団地店	055-991-1785	静岡県駿東郡清水町卸団地210	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
エディオン サントムーン柿田川店	055-983-6711	静岡県駿東郡清水町伏見字泉頭58-1	年中無休	G	http://my.edion.jp/
エディオン 岐阜オーキッドパーク店	058-254-8211	岐阜県岐阜市香蘭2-23西棟1F	年中無休	G	http://my.edion.jp/
グッドウィル 岐阜茜部店	058-278-1588	岐阜県岐阜市茜部菱野1-137-1	年中無休	G	http://www.goodwill.jp/
グッドウィル 岐阜正木店	058-295-2355	岐阜県岐阜市正木南1-20-30	年中無休	G	http://www.goodwill.jp/
エディオン 大垣ベルプラザ店	0584-81-5221	岐阜県大垣市室村町3-74-5 ベルプラザ大垣内	年中無休	G	http://my.edion.jp/
エディオン可児今渡店	0574-60-5011	岐阜県可児市今渡840-2	年中無休	G	http://my.edion.jp/
エディオン津北店	059-213-9171	三重県津市島崎町36	年中無休	G	http://my.edion.jp/
グッドウィル津店	059-238-2255	三重県津市高茶屋小森町2625-1	年中無休	G	http://www.goodwill.jp/
エディオン桑名店	0594-22-2277	三重県桑名市東方福島前777	年中無休	G	http://my.edion.jp/
エディオン四日市北店	059-361-7391	三重県四日市市富州原町2-69	年中無休	G	http://my.edion.jp/
グッドウィル四日市店	059-347-1102	三重県四日市市日永東3-6-24	不定休	G	http://www.goodwill.jp/

大阪（日本橋）

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
BEST DO! 日本橋店	06-6636-6613	大阪府大阪市浪速区難波中2-5-10	年中無休	P	http://www.best-do.com/
J&Pテクノランド	06-6634-1211	大阪府大阪市浪速区日本橋5-6-7	不定休	G	http://www.joshin.co.jp/
PCNETなんば店	06-4396-1441	大阪府大阪市浪速区難波中2-4-19	年中無休	U	http://used.prins.co.jp/
PCワンズ	06-6630-4444	大阪府大阪市浪速区日本橋4-12-1	年中無休	G	http://www.1-s.jp/
グッドウィル大阪日本橋店	06-6636-8646	大阪府大阪市浪速区日本橋4-15-18	年中無休	G	http://www.goodwill.com/
じゃんぱら大阪日本橋3号店	06-6630-2701	大阪府大阪市浪速区日本橋5-11-5 エクスチェンジ堺筋ビル	年中無休	U	http://www.janpara.co.jp/
じゃんぱら大阪本店	06-6645-0416	大阪府大阪市浪速区難波中2-1-21 エクスチェンジ難波ビル	年中無休	U	http://www.janpara.co.jp/
ソフマップ大阪・日本橋店	06-6634-9001	大阪府大阪市浪速区日本橋5-12-8	年中無休	P、U	http://www.sofmap.com/
ソフマップなんば店 ザウルス2	06-6634-0071	大阪府大阪市浪速区日本橋3-6-25	年中無休	G、U	http://www.sofmap.com/
ソフマップユーフロント 大阪日本橋店	06-6630-6673	大阪府大阪市浪速区日本橋4-15-17 パソコン工房大阪日本橋店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
ドスパラ大阪・なんば店	06-6635-2805	大阪府大阪市浪速区日本橋3-6-22 布谷ビル1F～4F	年中無休	G、U	http://www.dospara.co.jp/
パソコン工房大阪日本橋店	06-6647-8820	大阪府大阪市浪速区日本橋4-15-17 1F	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
ふぁすと・ぱっく3points	06-6630-4880	大阪府大阪市浪速区日本橋5-12-7 赤松ビル3F	火曜	P	http://www.ntg.co.jp/fast3points/
マウスコンピューター 大阪ダイレクトショップ	06-4396-6311	大阪府大阪市浪速区日本橋4-12-2	年中無休	P	http://www.mouse-jp.co.jp/

大阪（日本橋以外）

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ソフマップ梅田店	06-4797-4300	大阪府大阪市北区梅田3-2-136 梅三小路内	年中無休	G	http://www.sofmap.com/
ヨドバシカメラ マルチメディア梅田	06-4802-1010	大阪府大阪市北区大深町1-1	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
ビックカメラなんば店	06-6634-1111	大阪府大阪市中央区千日前2-10-1	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ソフマップ天王寺店	06-6776-5770	大阪府大阪市天王寺区悲田院町10-48 天王寺MIOプラザ館 5F	年中無休	G	http://www.sofmap.com/
パソコン工房堺店	072-240-9116	大阪府堺市北区百舌鳥西之町2-528	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
パソコン工房岸和田店	072-429-5607	大阪府岸和田市西之内町65-17	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
アプライド高槻店	072-670-6030	大阪府高槻市辻子2-1-1	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房枚方店	072-805-3557	大阪府枚方市池之宮1-2-12	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
[illegible]	072-727-2255	大阪府箕面市今宮1-8-22	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
パソコン工房箕面店	072-720-6677	大阪府箕面市牧落4-2-2	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
シースノーター PC販売	0725-44-4126	大阪府泉北郡忠岡町高月北1-5-14	月曜	P	http://oi.ur.to/

京都・滋賀

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
アプライド京都店	075-325-1021	京都府京都市右京区西院西溝崎町7	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
エディオン紫竹大宮店	075-491-0272	京都府京都市北区紫竹栗栖町4 NTT西日本京都支店紫野別館1F	不定休	G	http://my.edion.jp/
エディオン北山店	075-707-7020	京都府京都市左京区松ヶ崎小脇町10-4	不定休	G	http://my.edion.jp/
エディオン寺町店	075-343-2570	京都府京都市下京区寺町通四条下ル [illegible]	不定休	G	http://my.edion.jp/
じゃんぱら京都店	075-353-7281	京都府京都市下京区恵美須之町544	年中無休	U	http://www.janpara.co.jp/
ドスパラ京都店	075-342-2674	京都府京都市下京区寺町通仏光寺下ル 恵美須之町536 サードウェーブ京都ビル1F	年中無休	G、U	http://www.dospara.co.jp/
パソコン工房京都寺町店	075-354-9210	京都府京都市下京区寺町通仏光寺下ル 恵美須之町535	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
ビックカメラJR京都駅店	075-353-1111	京都府京都市下京区東塩小路町927	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
ヨドバシカメラ マルチメディア京都	075-351-1010	京都府京都市下京区 京都駅前京都タワー横	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
エディオンラクセーヌ店	075-332-6633	京都府京都市西京区 大原野東境谷町2-5-8	不定休	G	http://my.edion.jp/
エディオン大手筋店	075-601-7181	京都府京都市伏見区伯耆町4-1	不定休	G	http://my.edion.jp/
ソフマップイオンモール KYOTO店	075-672-6900	京都府京都市南区西九条鳥居口町1-13200 イオンモールKYOTO Sakura館 3F	年中無休	G	http://www.sofmap.com/
PC-Plus+	0774-44-6351	京都府宇治市伊勢田町大谷33-3	水曜	P	http://www.pc-plus.jp/
エディオン アルプラザ宇治東店	0774-33-5810	京都府宇治市菟道平町28-1 アルプラザ宇治東店2F	不定休	G	http://my.edion.jp/
PC Doctor ぱそこん21	0771-22-3077	京都府亀岡市大井町土田2-1-16	年中無休	P	http://kameoka-up.net/pc21/
ソフマップユーフロント 大津店	077-547-5166	滋賀県大津市一里山7-1-1フォレオ大津一里山内1140パソコン工房大津店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房大津店	077-547-5170	滋賀県大津市一里山7-1-1 フォレオ大津一里山内1140	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
PC工房Attic	0748-60-4233	滋賀県湖南市岩根1205	水曜	P	http://www.eonet.ne.jp/~pc-attic/

奈良・和歌山

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ソフマップユーフロント 奈良店	0742-50-0873	奈良県奈良市西九条町5-2-9 パソコン工房奈良店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房奈良店	0742-50-0873	奈良県奈良市西九条町5-2-9	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
パソコンパーツショップ QLiCK 香芝本店	0745-60-0965	奈良県香芝市別所43-1	年中無休	P	http://qlick.co.jp/
アプライド和歌山店	073-425-5585	和歌山県和歌山市美園町4-86	年中無休	P	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房和歌山店	073-402-7010	和歌山県和歌山市北新5-57	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/

兵庫

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ソフマップユーフロント 神戸西店	078-791-0202	兵庫県神戸市垂水区多聞町小東山868-901パソコン工房神戸西店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房神戸西店	078-791-0202	兵庫県神戸市垂水区多聞町小東山868-901	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
じゃんぱら神戸店	078-265-6101	兵庫県神戸市中央区八幡通3-2-11 芙蓉ビル東館1F	年中無休	U	http://www.janpara.co.jp/
ソフマップ神戸 ハーバーランド店	078-360-0900	兵庫県神戸市中央区東川崎町1-7-2 umie NORTH MALL内6F	年中無休	G	http://www.sofmap.com/
ドスパラ神戸・三宮店	078-326-2533	兵庫県神戸市中央区二宮町1-9-1 センタープラザ3F	不定休	G、U	http://www.dospara.co.jp/
パソコン工房明石店	078-978-5833	兵庫県神戸市西区伊川谷町有瀬1524-3	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
エディオン御影店	078-846-1933	兵庫県神戸市東灘区御影本町4-2-1	不定休	G	http://my.edion.jp/
ソフマップユーフロント 伊丹店	072-775-6190	兵庫県伊丹市鋳物師5-86 パソコン工房伊丹店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房伊丹店	072-775-5508	兵庫県伊丹市鋳物師5-86	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
ソフマップユーフロント 加古川店	079-456-6631	兵庫県加古川市野口町野口字南屋敷98-1パソコン工房加古川店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房加古川店	0794-56-6511	兵庫県加古川市野口町 野口字南屋敷98-1	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
パソコン工房三田店	0795-53-8068	兵庫県三田市対中町12-5	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
エディオン西宮店	0798-69-2202	兵庫県西宮市芦原町9-23	不定休	G	http://my.edion.jp/
パソコン工房西宮戎前店	0798-38-0041	兵庫県西宮市宮前町8-49	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
アプライド姫路店	079-287-0065	兵庫県姫路市安田3-122	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房姫路店	079-243-0778	兵庫県姫路市飾磨区構4-135	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
パソコンの館姫路店	079-231-5881	兵庫県姫路市飾磨区加茂北57	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/

中国・四国

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ZOA岡山店	086-242-5866	岡山県岡山市北区田中121-106	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
アプライド岡山店	086-233-0707	岡山県岡山市北区鹿田本町7-18	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房岡山南店	086-805-2820	岡山県岡山市北区下中野717-103	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
ソフマップユーフロント 岡山南店	086-805-2820	岡山県岡山市北区下中野717-103 パソコン工房岡山南店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
ビックカメラ岡山駅前店	086-236-1111	岡山県岡山市北区駅前町1-1-1	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
エディオン東川原店	086-270-2711	岡山県岡山市中区東川原215-1	年中無休	G	http://my.edion.jp/
PC DEPOT岡山本店	086-805-0507	岡山県岡山市南区新保892-1	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
アプライド倉敷店	086-434-8600	岡山県倉敷市白楽町118-1	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
エディオン倉敷本店	086-422-2011	岡山県倉敷市笹沖1209-1	年中無休	G	http://my.edion.jp/
パソコン工房倉敷店	086-435-1106	岡山県倉敷市川入839-47	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
エディオン広島本店本館	082-247-5111	広島県広島市中区紙屋町2-1-18	年中無休	G	http://my.edion.jp/
じゃんぱら広島店	082-504-7166	広島県広島市中区大手町2-7-3 大手町原田ビル1F	年中無休	G	http://www.janpara.co.jp/
ソフマップ広島店	082-544-3027	広島県広島市中区紙屋町2-2-12 信和広島ビル	年中無休	G、U	http://www.sofmap.com/
ドスパラ広島店	082-542-7066	広島県広島市中区大手町1-5-13 清和大手町ビル1F	年中無休	P、U	http://www.dospara.co.jp/
アプライド広島西店	082-235-3535	広島県広島市西区楠木町1-10-1	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
ソフマップユーフロント 広島商工センター店	082-501-3251	広島県広島市西区草津新町2-23-24 パソコン工房広島商工センター店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房 広島商工センター店	082-501-3251	広島県広島市西区草津新町2-23-24	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
エディオン東広島本店	082-423-3211	広島県東広島市西条町御薗宇4598-1	年中無休	G	http://my.edion.jp/
パソコン工房東広島店	082-431-0290	広島県東広島市西条町御薗宇5473-1	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
アプライド福山店	084-928-0700	広島県福山市南本庄3-4-44	年中無休	G、U	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房福山店	084-991-1577	広島県福山市東深津町1-10-13	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
ギガパソ	0857-23-3920	鳥取県鳥取市扇町57-2 扇町ビル1F	水曜	P	http://www.gigapaso.com/
パソコン工房鳥取安長店	0857-39-9393	鳥取県鳥取市安長176-6	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
ソフトアイランド米子店	0859-24-4545	鳥取県米子市安倍203-1	水曜	P	http://www.softisland-yonago.com/
パソコン工房松江店	0852-59-5335	島根県松江市学園1-16-26	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
パソコン工房山口店	083-941-0311	山口県山口市大内矢田北1-19-30	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
パソコン工房宇部店	0836-29-0367	山口県宇部市西梶返2-22-20	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
エノモト電子	0834-31-1725	山口県周南市岐南町3-27	日曜、祝日	G	http://www.e-enomoto.jp/
[redacted]	088-666-3771	徳島県徳島市川内町中島118-1	年中無休	G	http://www.zoa.co.jp/
パソコン工房徳島店	088-612-0730	徳島県徳島市沖浜東2-15	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
PC DEPOT 高松東バイパス店	087-815-0555	香川県高松市上天神町859-1	年中無休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
アプライド高松店	087-866-7600	香川県高松市東ハゼ町3-4	年中無休	G、U	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房高松店	087-815-3993	香川県高松市伏石町2139-13	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
アプライド松山店	089-932-6111	愛媛県松山市天山町3-15-10	年中無休	G、U	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房松山店	089-914-8031	愛媛県松山市東石井町6-12-36	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
PC DEPOT土佐道路店	088-828-8803	高知県高知市朝倉甲173-1	年中無休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
アプライド高知店	088-880-5522	高知県高知市知寄町3-306	年中無休	G、U	http://www.applied-net.co.jp/

福岡市

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
PCNET博多駅前店	092-433-1441	[redacted] 博多駅前4-4-1深見ビル1F	年中無休	U	http://used.prins.co.jp/
アプライド博多店	092-481-7800	福岡県福岡市博多区豊2-3-10	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
ソフマップユーフロント [redacted]	092-588-3177	福岡県福岡市博多区三筑1-5-10 パソコン工房福岡南店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
じゃんぱら博多店	092-477-5778	福岡県福岡市博多区博多駅東2-4-6 博多グローリービル	年中無休	G、U	http://www.janpara.co.jp/
じゃんぱら福岡筑紫通り店	092-436-4781	福岡県福岡市博多区比恵町17-28	年中無休	U	http://www.janpara.co.jp/
ドスパラ博多店	092-413-9551	福岡県福岡市博多区博多駅東2-2-28 梶村ビル1F	年中無休	P、U	http://www.dospara.co.jp/
パソコン工房福岡南店	092-588-3177	福岡県福岡市博多区三筑1-5-10	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
マウスコンピューター 博多ダイレクトショップ	092-452-7001	福岡県福岡市博多区博多駅東2－2－22	年中無休	G	http://www.mouse-jp.co.jp/
マルツ博多呉服町店	092-263-8102	福岡県福岡市博多区下呉服町5-4	年中無休	P	http://www.marutsu.co.jp/
ヨドバシカメラ マルチメディア博多	092-471-1010	[redacted] 中央街6-12	年中無休	G	http://www.yodobashi.com/
アプライド西福岡店	092-831-0110	[redacted]	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
ツクモ福岡店	092-406-9924	福岡県福岡市中央区天神1-9-1 ベスト電器福岡本店8F	年中無休	G	http://www.tsukumo.co.jp/
ビックカメラ天神1号館	092-732-1112	福岡県福岡市中央区今泉1-25-1	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
パソコン工房福岡西店	092-895-1171	福岡県福岡市西区石丸4-11-12	年中無休	P	http://www.pc-koubou.jp/
ソフマップユーフロント [redacted]	092-663-5511	[redacted] 香椎フェスティバルガーデンパソコン工房香椎店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房香椎店	092-663-5511	[redacted] 香椎フェスティバルガーデン	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
アプライド南福岡店	092-915-1000	福岡県福岡市南区折立町5-22	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/

九州（福岡市以外）・沖縄

店名	電話番号	住所	定休日	分類	URL
アプライド小倉店	093-932-6500	福岡県北九州市小倉北区香春口1-7-4	年中無休	G、U	http://www.applied-net.co.jp/
ウェイクコンピュータ 小倉本店	093-512-1551	福岡県北九州市小倉北区砂津1-6-25 小文字幹線ビル1F	年中無休	G	http://www.wake.co.jp/
ソフマップユーフロント [redacted]	093-474-4925	福岡県北九州市小倉南区葛原本町1-7-20 パソコン工房小倉店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房小倉店	093-474-4925	福岡県北九州市小倉南区葛原本町1-7-20	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
アプライド黒崎店	093-631-1500	福岡県北九州市八幡西区熊西1-4-1	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房八幡店	093-695-7871	福岡県北九州市八幡西区八枝4-3-14	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
PC DEPOT飯塚秋松店	0948-23-3090	福岡県飯塚市秋松928-2	不定休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
アプライド久留米店	0942-33-7968	福岡県久留米市東櫛原町293-1	年中無休	G、U	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房久留米店	0942-51-2072	福岡県久留米市野伏間1-5-16	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
PC DEPOT長崎店	095-818-1115	長崎県長崎市立岩町4-1	年中無休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
パソコン工房佐世保店	0956-26-1533	長崎県佐世保市日宇町2734-1	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
ソフマップユーフロント 長崎店	095-814-2880	長崎県西彼杵郡時津町元村郷字岩崎832-1パソコン工房長崎店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房長崎店	095-814-2880	[redacted] 元村郷字岩崎832-1	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
PC DEPOT佐賀店	0952-27-3155	佐賀県佐賀市巨勢町大字牛島750	年中無休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
パソコン工房佐賀店	0952-41-5055	佐賀県佐賀市本庄町大字本庄1123-3	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
アプライド熊本店	096-384-0901	熊本県熊本市東区西原3-1-7	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
ステップアップPC	096-285-5013	熊本県熊本市東区長嶺南3-1-102 レジデンス山本II	水曜	P	http://www.supc.co.jp/
ソフトアイランド熊本店	096-379-9999	熊本県熊本市東区江津3-4-23 熊電総業内	年中無休	P	http://www.kumaden.com/
ソフマップユーフロント 熊本店	096-334-0780	熊本県熊本市南区馬渡2-13-7 パソコン工房熊本店内	年中無休	U	http://www.ufront.com/
パソコン工房熊本店	096-334-0780	熊本県熊本市南区馬渡2-13-7	年中無休	G、U	http://www.pc-koubou.jp/
アプライド大分店	097-533-9700	大分県大分市顕徳町3-3-6	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房大分店	097-504-7401	大分県大分市大字宮崎760-1	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
アプライド宮崎店	0985-23-0008	宮崎県宮崎市橘通西5-6-65	年中無休	G、U	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房宮崎店	0985-60-5901	宮崎県宮崎市柳丸町152 フェニックスガーデンうきのじょう内	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
PC DEPOT鹿児島店	099-219-6600	鹿児島県鹿児島市城南町6-8	年中無休	G、U	http://www.pcdepot.co.jp/
アプライド鹿児島店	099-257-8588	鹿児島県鹿児島市上之園町33-2	年中無休	G	http://www.applied-net.co.jp/
パソコン工房鹿児島店	099-250-3555	鹿児島県鹿児島市天保山町2-3	年中無休	G	http://www.pc-koubou.jp/
ビックカメラ鹿児島中央駅店	099-814-1111	鹿児島県鹿児島市中央町1-1	年中無休	G	http://www.biccamera.com/
グッドウィル那覇新都心店	098-941-5670	沖縄県那覇市おもろまち3-5-16	年中無休	G	http://www.goodwill.com/
ソフトアイランド沖縄店	098-898-2358	沖縄県宜野湾市大山3-3-9 沖縄電子内	年中無休	P	http://www.soft-island.co.jp/
グッドウィル北谷店	098-982-7633	沖縄県中頭郡北谷町美浜3-1-6	年中無休	G	http://www.goodwill.com/

G：総合パソコンショップ　P：PC/AT互換機ショップ、パーツショップ　M：モバイル＆ネットワーク関連ショップ
U：アウトレット、中古、ジャンク　S：ソフト＆ゲーム専門ショップ

DOS/V DataFile

PCパーツを選ぶ上でぜひとも知っておきたいチップセットやGPUの仕様、そしてCPUのコードネーム。本項ではこれらに加えて、Windowsに搭載されている各機能やキーボードショートカット、定番フリーソフト、さらに自作用語解説などを集めている。本誌を読む際には、必要に応じて参照してほしい。

チップセット

■Intel CPU対応

Intel PCH/ICH/MCH (North Bridge)

チップ名	主に組み合わせるICH	対応CPU※	システムバス (SB)	対応メモリ規格 (最大対応速度)	最大メモリ容量	内蔵グラフィックス	PCI Express
Z170	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 3.0 (上り下り各4GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	3.0 x1 × 20 (最大)
H170	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 3.0 (上り下り各4GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	3.0 x1 × 6 (最大)
B150	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 3.0 (上り下り各4GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	3.0 x1 × 8 (最大)
H110	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 6 (最大)
X99	1チップ構成	Core i7	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる		2.0 x1 × 8 (最大)
Z97	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8 (最大)
H97	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8 (最大)
Z87	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8 (最大)
H87	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8 (最大)
B85	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8 (最大)
H81	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 6 (最大)
X79	1チップ構成	Core i7	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	–	2.0 x1 × 8
Z77	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8
H77	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8
Z75	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8
B75	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8
Z68	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8
P67	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	–	2.0 x1 × 8
H67	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8
H61	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium、Celeron	DMI 2.0 (上り下り各2GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 6
X58	ICH10R/ICH10	Core i7	QPI (上り下り各12.8GB/s)	CPUによる	CPUによる	–	2.0 x16 × 2、2.0 x1 × 4
P55	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium	DMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	–	2.0 x1 × 8
H57	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium	DMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8
H55	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium	DMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 6
Q57	1チップ構成	Core i7/i5/i3、Pentium	DMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	HD Graphicsシリーズ	2.0 x1 × 8
NM10	1チップ構成	Atomシリーズ	DMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	Graphics Media Accelerator 3000シリーズ	2.0 x1 × 4
P45	ICH10R/ICH10	Core 2 Quad/Duo、Celeron (SB 800MHz以上)	1,333MHz (333MHz × 4)	PC3-8500/PC2-6400	8GB (DDR3) /16GB (DDR2)		2.0 x16 × 1
P43	ICH10R/ICH10	Core 2 Quad/Duo、Celeron (SB 800MHz以上)	1,333MHz (333MHz × 4)	PC3-8500/PC2-6400	8GB (DDR3) /16GB (DDR2)	–	2.0 x16 × 1
G45	ICH10R/ICH10	Core 2 Quad/Duo、Celeron (SB 800MHz以上)	1,333MHz (333MHz × 4)	PC3-8500/PC2-6400	8GB (DDR3) /16GB (DDR2)	Graphics Media Accelerator X4500HD	2.0 x16 × 1
G43	ICH10R/ICH10	Core 2 Quad/Duo、Celeron (SB 800MHz以上)	1,333MHz (333MHz × 4)	PC3-8500/PC2-6400	8GB (DDR3) /16GB (DDR2)	Graphics Media Accelerator X4500	2.0 x16 × 1
G41	ICH7	Core 2 Quad/Duo、Celeron (SB 800MHz以上)	1,333MHz (333MHz × 4)	PC3-8500/PC2-6400	4GB (DDR3) /8GB (DDR2)	Graphics Media Accelerator X4500	x16 × 1

Intel PCH/ICH (South Bridge)

チップ名	Ultra ATA	Serial ATA	RAID	USB 3.0	USB 2.0	LAN	PCI Express (レーン)	PCI
Z170	–	6Gbps × 6 (最大)	RAID 0/1/5/10	10 (最大)	14 (最大)	1000BASE-T	–	–
H170	–	6Gbps × 6 (最大)	RAID 0/1/5/10	8 (最大)	14 (最大)	1000BASE-T	–	–
B150	–	6Gbps × 6 (最大)	–	6 (最大)	12 (最大)	1000BASE-T	–	–
H110	–	6Gbps × 4 (最大)	–	4 (最大)	10 (最大)	1000BASE-T	–	–
X99	–	6Gbps × 10 (最大)	RAID 0/1/5/10	6 (最大)	8	1000BASE-T	–	–
Z97	–	6Gbps × 6 (最大)	RAID 0/1/5/10	6 (最大)	8	1000BASE-T	–	–
H97	–	6Gbps × 6 (最大)	RAID 0/1/5/10	6 (最大)	8	1000BASE-T	–	–
Z87	–	6Gbps × 6 (最大)	RAID 0/1/5/10	6 (最大)	8	1000BASE-T	–	–
H87	–	6Gbps × 6 (最大)	RAID 0/1/5/10	6 (最大)	8	1000BASE-T	–	–
B85	–	6Gbps × 4 (最大)、3Gbps × 2	–	4 (最大)	8	1000BASE-T	–	–
H81	–	6Gbps × 2 (最大)、3Gbps × 2	–	2	8	1000BASE-T	–	–
X79	–	6Gbps × 2、3Gbps × 4	RAID 0/1/5/10	–	14	1000BASE-T	–	–
Z77	–	6Gbps × 2、3Gbps × 4	RAID 0/1/5/10	4	10	1000BASE-T	–	–
H77	–	6Gbps × 2、3Gbps × 4	RAID 0/1/5/10	4	10	1000BASE-T	–	–
Z75	–	6Gbps × 2、3Gbps × 4	RAID 0/1/5/10	4	10	1000BASE-T	–	–
B75	–	6Gbps × 1、3Gbps × 5	–	4	8	1000BASE-T	–	対応 (スロット数非公開)
Z68	–	6Gbps × 2、3Gbps × 4	RAID 0/1/5/10	–	14	1000BASE-T	–	–
P67	–	6Gbps × 2、3Gbps × 4	RAID 0/1/5/10	–	14	1000BASE-T	–	–
H67	–	6Gbps × 2、3Gbps × 4	RAID 0/1/5/10	–	14	1000BASE-T	–	–
H61	–	3Gbps × 4	–	–	10	1000BASE-T	–	–
P55	–	3Gbps × 6	RAID 0/1/5/10	–	14	1000BASE-T	–	4
H57	–	3Gbps × 6	RAID 0/1/5/10	–	14	1000BASE-T	–	4
H55	–	3Gbps × 6	–	–	12	1000BASE-T	–	4
Q57	–	3Gbps × 6	RAID 0/1/5/10	–	14	1000BASE-T	–	4
NM10	–	3Gbps × 2	–	–	8	100BASE-TX	4	2
ICH10R	–	3Gbps × 6	RAID 0/1/5/10	–	12	1000BASE-T	6	4
ICH10	–	3Gbps × 6	–	–	12	1000BASE-T	6	4

■AMD CPU対応

AMD North Bridge

チップ名	主に組み合わせるSouth Bridge	対応CPU※	システムバス (SB)	対応メモリ規格 (最大対応速度)	最大メモリ容量	内蔵グラフィックス	PCI Express
A88X	1チップ構成	A10/A8/A6/A4	UMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	Radeon Rシリーズ、HD 8000/7000シリーズ (CPUによる)	2.0 x1 × 4
A78	1チップ構成	A10/A8/A6/A4	UMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	Radeon Rシリーズ、HD 8000/7000シリーズ (CPUによる)	2.0 x1 × 4
A68H	1チップ構成	A10/A8/A6/A4	UMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	Radeon Rシリーズ、HD 8000/7000シリーズ (CPUによる)	2.0 x1 × 4
A58	1チップ構成	A10/A8/A6/A4	UMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	Radeon Rシリーズ、HD 8000/7000シリーズ (CPUによる)	2.0 x1 × 4
990FX	SB950	FX、PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon	5,200MHz (上り下り各2,600MHz)	CPUによる	CPUによる	–	2.0 x16 × 2、2.0 x1 × 10
990X	SB950	FX、PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon	5,200MHz (上り下り各2,600MHz)	CPUによる	CPUによる		2.0 x16 × 1、2.0 x1 × 6
970	SB950	FX、PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon	4,800MHz (上り下り各2,400MHz)	CPUによる	CPUによる	–	2.0 x16 × 1、2.0 x1 × 6
A85X	1チップ構成	A10/A8/A6/A4	UMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	Radeon HD 7000シリーズ (CPUによる)	2.0 x1 × 4
A75	1チップ構成	A8/A6/A4	UMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	Radeon HD 6000シリーズ (CPUによる)	2.0 x1 × 4
A55	1チップ構成	A8/A6/A4	UMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	Radeon HD 6000シリーズ (CPUによる)	2.0 x1 × 4
A50M	1チップ構成	E-450/E-350/C-60	UMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	Radeon HD 6000シリーズ (CPUによる)	2.0 x1 × 4
A45	1チップ構成	E-450/E-350/C-60	UMI (上り下り各1GB/s)	CPUによる	CPUによる	Radeon HD 6000シリーズ (CPUによる)	2.0 x1 × 4
890FX	SB850	PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon、Sempron	5,200MHz (上り下り各2,600MHz)	CPUによる	CPUによる	–	2.0 x16 × 2、2.0 x1 × 10
890GX	SB850	PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon、Sempron	5,200MHz (上り下り各2,600MHz)	CPUによる	CPUによる	Radeon HD 4290	2.0 x16 × 1、2.0 x1 × 6
880G	SB850	PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon、Sempron	5,200MHz (上り下り各2,600MHz)	CPUによる	CPUによる	Radeon HD 4250	2.0 x16 × 1、2.0 x1 × 6
870	SB850	PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon、Sempron	4,800MHz (上り下り各2,400MHz)	CPUによる	CPUによる	–	2.0 x16 × 1、2.0 x1 × 6
790FX	SB750/700	PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon、Sempron	5,200MHz (上り下り各2,600MHz)	CPUによる	CPUによる		2.0 x16 × 2、2.0 x1 × 6
790GX	SB750/700	PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon、Sempron	5,200MHz (上り下り各2,600MHz)	CPUによる	CPUによる	Radeon HD 3300	2.0 x16 × 1、2.0 x1 × 6
790X	SB710/700	PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon、Sempron	5,200MHz (上り下り各2,600MHz)	CPUによる	CPUによる		2.0 x16 × 1、2.0 x1 × 6
785G	SB750/710	PhenomⅡ、Phenom、AthlonⅡ、Athlon、Sempron	5,200MHz (上り下り各2,600MHz)	CPUによる	CPUによる	Radeon HD 4200	2.0 x16 × 1、2.0 x1 × 6

AMD South Bridge

チップ名	Ultra ATA	Serial ATA	RAID	USB 3.0	USB 2.0	LAN	PCI Express	PCI
A88X	–	6Gbps × 8	RAID 0/1/5/10	4	10	–	–	対応 (スロット数非公開)
A78	–	6Gbps × 6	RAID 0/1/10	4	10	–	–	対応 (スロット数非公開)
A68H	–	6Gbps × 4	RAID 0/1/10	2	8	–	–	対応 (スロット数非公開)
A58	–	3Gbps × 6	RAID 0/1/10	–	14	–	–	対応 (スロット数非公開)
SB950	133 × 1	6Gbps × 6	RAID 0/1/5/10	–	14	1000BASE-T	2.0 x1 × 4	6
A85X	–	6Gbps × 8	RAID 0/1/5/10	4	10	–	–	対応 (スロット数非公開)
A75	–	6Gbps × 6	RAID 0/1/10	4	10	–	–	3
A55	–	3Gbps × 6	RAID 0/1/10	–	14	–	–	3
A50M	–	6Gbps × 6	–	–	14	–	2.0 x1 × 4	–
A45	–	3Gbps × 6	–	–	14	–	2.0 x1 × 4	対応 (スロット数非公開)
SB850	133 × 1	6Gbps × 6	RAID 0/1/5/10	–	14	1000BASE-T	2.0 x1 × 2	6
SB750	133 × 1	3Gbps × 6	RAID 0/1/5/10	–	12	1000BASE-T	–	6

※実際はマザーボードによって異なる

CPUコードネーム解説

TEXT：編集部

■ Intel

◎ Broadwell-E
ブロードウェル・イー

2016年5月発売の、14nmプロセスルールを採用するウルトラハイエンドCPU。従来同様LGA2011-v3や最大40レーンのPCI Express 3.0に対応しつつ、Broadwellベースのアーキテクチャを採用して、最上位モデルは10コア20スレッドを実現。メモリもDDR4-2400の4チャンネル駆動に対応し、LGA1511環境に対して2倍以上のメモリパフォーマンスを備えている。

○ Skylake
スカイレイク

第6世代のCore iシリーズ。マイクロアーキテクチャや電力制御機構が改良されたほか、コンシューマ向けでは初めて、低電圧のDDR4メモリに対応した。ソケットがLGA1151に変更されたため従来品との互換性はないが、新チップセットとの組み合わせで、プラットフォーム全体を高機能化しやすくなっている。ちなみに内蔵GPUも改良され、QSVはH 265にもハードウェア処理で対応している。

◎ Broadwell
ブロードウェル

Haswellをベースに14nmプロセスへと高密度化された第5世代のCore iシリーズ。2015年6月にリリースされたCore i7-5775Cは、TDP 65Wでありながら倍率ロックフリーという新機軸。内蔵GPU「Iris Pro Graphics 6200」は、従来比2.4倍の実行エンジン数と、128MBの大容量キャッシュ「eDRAM」で大幅に強化されている。CPUクロックこそ抑えめだが、電力効率に優れたCPUだ。

○ Braswell
ブラスウェル

Bay Trail-M/Dの後継として登場した、14nm世代のデスクトップ向けAtomプロセッサ。Celeron/Pentiumブランドの下位モデルとしてラインナップされており、TDPが6W以下と低消費電力で動作するため、ファンレスタイプのCPUオンボードマザーボードのほか、小型のベアボーンPCキット、低価格で大きめのノートPCなどに採用されることが多い。

◎ Bay Trail-D
ベイトレイル・ディー

IntelのモバイルCPUである「Atom」プロセッサのデスクトップバージョン。最高で4コアを搭載しており、ブランド名にはPentiumやCeleronを冠する。製造プロセスが22nmへと縮小されたほか、実行効率の高いOut of Order型へと回帰したSilvermontアーキテクチャを採用し、TDPも10W程度と前世代と比べてピーク性能や消費電力あたりの性能が向上している。

○ Haswell
ハズウェル

2013年6月に登場した、LGA1150対応の第4世代Core iシリーズ。動作クロックやコア数に第3世代からの大きな変更はないが、新命令の追加や命令発行ポートなどの強化により性能は向上。内蔵GPUも演算ユニットやメモリアクセスの構造が変更され、拡張性の高いアーキテクチャへと刷新されている。また、統合ボルテージレギュレータ（VR）の内蔵で、電力供給をより細かく柔軟に制御できる。

■ Advanced Micro Devices (AMD)

◎ Godavari
ゴーダーバリ

2015年5月に登場した、Steamrollerアーキテクチャの新CPU。基本的には、Kaveriをリファインしたもので、最上位モデルのA10-7870Kは、Kaveriの最上位モデルA10-7850Kよりも動作周波数が高く、CPUクロックは3.7GHz（Turbo CORE時4GHz）から3.9GHz（Turbo CORE時4.1GHz）へ、GPUクロックは720MHzから866MHzへと高速化されている。

○ Kaveri
カベリ

2014年1月に登場した新APU。4個搭載されたCPUコアに、命令デコーダや1次キャッシュなどを強化した、Steamrollerアーキテクチャを採用。GPUとして、GCNアーキテクチャを採用したストリーミングプロセッサを512基（A10-7850Kの場合）搭載している。CPUとGPUを一つのプロセッサのように扱えるHSAに対応した初の製品で、TDPを切り換えるConfigurable TDPにも対応する。

◎ Kabini
カビーニ

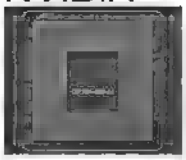
システムチップも統合した、Jaguarコアを最高で4個搭載するSoCタイプの新型APU。オンボード実装のA6/A4シリーズのほか、Socket FS1b（AM1）対応のAthlon/Sempronシリーズをラインナップしている。TDPは25WとIntelのBay Trail-Dなどより高めだが、AVX/AES命令への対応やGCNアーキテクチャの強力なGPUを採用するなど、その性格付けは大きく異なる。

○ Vishera
ヴィシュラ

Zambezi後継のFXシリーズ。CPUコアに、Bulldozerアーキテクチャの発展版であるPiledriverモジュールを採用し、最高8コア構成が可能。TDPはそのままで、定格の動作クロックが最高4GHzに向上したほか、ハードウェアプリフェッチ機能などが強化され、性能も向上している。また、全モデルとも倍率ロックフリーで、Turbo COREをサポートしている。

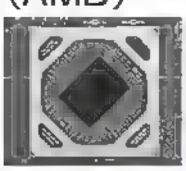
グラフィックスチップ データ更新!

NVIDIA



シリーズ名	チップ名	コードネーム	コアクロック	ブーストクロック	メモリクロック
TITANシリーズ	TITAN X	GP102	1.417GHz	1.531GHz	10Gbps
GeForce TITANシリーズ	GeForce GTX TITAN X	GM200	1GHz	1.075GHz	7Gbps
	GeForce GTX TITAN Z ※	GK110	705MHz	876MHz	7Gbps
	GeForce GTX TITAN Black	GK110	889MHz	980MHz	7Gbps
	GeForce GTX TITAN	GK110	837MHz	876MHz	6Gbps
GeForce 1000シリーズ	GeForce GTX 1080	GP104	1.607GHz	1.733GHz	10Gbps
	GeForce GTX 1070	GP104	1.506GHz	1.683GHz	8Gbps
	GeForce GTX 1060	GP106	1.506GHz	1.708GHz	8Gbps
	NEW GeForce GTX 1050 Ti	GP106	1.29GHz	1.392GHz	7Gbps
	NEW GeForce GTX 1050	GP106	1.354GHz	1.455GHz	7Gbps
GeForce 900シリーズ	GeForce GTX 980 Ti	GM200	1GHz	1.075GHz	7Gbps
	GeForce GTX 980	GM204	1.126GHz	1.216GHz	7Gbps
	GeForce GTX 970	GM204	1.05GHz	1.178GHz	7Gbps
	GeForce GTX 960	GM206	1.127GHz	1.178GHz	7Gbps
	GeForce GTX 950	GM206	1.024GHz	1.188GHz	6.6Gbps
GeForce 700シリーズ	GeForce GTX 780 Ti	GK110	875MHz	928MHz	7Gbps
	GeForce GTX 780	GK110	863MHz	900MHz	6Gbps
	GeForce GTX 770	GK104	1.046GHz	1.085GHz	7Gbps
	GeForce GTX 760	GK104	980MHz	1.033GHz	6Gbps
	GeForce GTX 750 Ti	GM107	1.02GHz	1.085GHz	5.4Gbps
	GeForce GTX 750	GM107	1.02GHz	1.085GHz	5Gbps
	GeForce GT 740	GK107	993MHz	–	5/1.8Gbps
	GeForce GT 730	GK208/GF108	902/700MHz	–	5/1.8Gbps
	GeForce GT 720	GK208	797MHz	–	5/1.8Gbps
	GeForce GT 710	GK208	954MHz	–	1.8Gbps
GeForce 600シリーズ	GeForce GTX 690 ※	GK104	915MHz	1.019GHz	6Gbps
	GeForce GTX 680	GK104	1.006GHz	1.058GHz	6Gbps
	GeForce GTX 670	GK104	915MHz	980MHz	6Gbps
	GeForce GTX 660 Ti	GK104	915MHz	980MHz	6Gbps
	GeForce GTX 660	GK106	980MHz	1.033GHz	6Gbps
	GeForce GTX 650 Ti BOOST	GK106	980MHz	1.033GHz	6Gbps
	GeForce GTX 650 Ti	GK106	928MHz	–	5.4Gbps
	GeForce GTX 650	GK107	1.058MHz	–	5Gbps
	GeForce GT 640	GK208/GK107	1.046/900MHz	–	5/1.8Gbps
	GeForce GT 630(Kepler)	GK107	1.046/900MHz	–	1.8Gbps
	GeForce GT 630	GF108	810MHz	–	3.2/1.6～1.8Gbps
	GeForce GT 620	GF108	700MHz	–	1.8Gbps
	GeForce GT 610	GF119	810MHz	–	1.8Gbps
GeForce 500シリーズ	GeForce GTX 590 ※	GF110	607MHz	–	1.707GHz
	GeForce GTX 580	GF110	772MHz	–	2.004GHz
	GeForce GTX 570	GF110	732MHz	–	1.9GHz
	GeForce GTX 560 Ti	GF114	822MHz	–	4.008Gbps
	GeForce GTX 560	GF114	950～810MHz	–	2.002～2.2GHz
	GeForce GTX 550 Ti	GF116	900MHz	–	4.1Gbps
	GeForce GT 520	GF119	810MHz	–	900MHz
GeForce 400シリーズ	GeForce GTX 480	GF100	700MHz	–	1.848GHz
	GeForce GTX 470	GF100	607MHz	–	1.674GHz
	GeForce GTX 465	GF100	607MHz	–	1.603GHz
	GeForce GTX 460	GF114/GF104	778/675MHz	–	2.004GHz/1.8GHz
	GeForce GTS 450	GF106	783MHz	–	1.804GHz
	GeForce GT 440	GF108	810MHz	–	1.6GHz/900MHz
	GeForce GT 430	GF108	700MHz	–	800～900MHz
GeForce 200シリーズ	GeForce 210	NV218	589MHz	–	500MHz

Advanced Micro Devices (AMD)



シリーズ名	チップ名	コードネーム	コアクロック	ブーストクロック	メモリクロック
Radeon Pro Duoシリーズ	Radeon Pro Duo ※	Fiji	非公開	1GHz	1,024GB/s
Radeon RX 400シリーズ	Radeon RX 480	Polaris 10	1.12GHz	1.266GHz	1.75GHz以上
	Radeon RX 470	Polaris 10	926MHz	1.206GHz	1.65GHz
	Radeon RX 460	Polaris 11	1.09GHz	1.2GHz	1.75GHz
Radeon R9 300シリーズ	Radeon R9 Fury X	Fiji	非公開	1.05GHz	512GB/s
	Radeon R9 Fury	Fiji	非公開	1GHz	512GB/s
	Radeon R9 Nano	Fiji	非公開	1GHz	512GB/s
	Radeon R9 390X	非公開	非公開	1.05GHz	384GB/s
	Radeon R9 390	非公開	非公開	1GHz	384GB/s
	Radeon R9 380X	非公開	非公開	970MHz	182.4GB/s
	Radeon R9 380	非公開	非公開	970MHz	182.4GB/s
Radeon R7 300シリーズ	Radeon R7 370	非公開	非公開	975MHz	179.2GB/s
	Radeon R7 360	非公開	非公開	1GHz	112GB/s
Radeon R9 200シリーズ	Radeon R9 295X2 ※	Project Hydra	非公開	1.018GHz	640GB/s
	Radeon R9 290X	Hawaii	非公開	1GHz	352GB/s
	Radeon R9 290	Hawaii	非公開	947MHz	320GB/s
	Radeon R9 285	非公開	非公開	918MHz	176GB/s
	Radeon R9 280X	非公開	非公開	1GHz	288GB/s
	Radeon R9 280	非公開	非公開	933MHz	240GB/s
	Radeon R9 270X	非公開	非公開	1.05GHz	179.2GB/s
	Radeon R9 270	非公開	非公開	925MHz	179.2GB/s
Radeon R7 200シリーズ	Radeon R7 265	非公開	非公開	925MHz	179.2GB/s
	Radeon R7 260X	非公開	非公開	1GHz	104GB/s
	Radeon R7 260	非公開	非公開	1GHz	96GB/s
	Radeon R7 250X	非公開	非公開	1GHz	72GB/s
	Radeon R7 250	非公開	非公開	1.05GHz	72GB/s
	Radeon R7 240	非公開	非公開	780MHz	72GB/s
Radeon R5 200シリーズ	Radeon R5 230	非公開	625MHz	–	非公開
Radeon HD 7000シリーズ	Radeon HD 7990 ※	Malta	1GHz	–	6Gbps
	Radeon HD 7970 GHz Edition	Tahiti	1GHz	1.05GHz	6Gbps
	Radeon HD 7970	Tahiti	925MHz	–	5.5Gbps
	Radeon HD 7950	Tahiti	850/800MHz	925MHz/–	5Gbps
	Radeon HD 7870 GHz Edition	Pitcairn	1GHz	–	4.8Gbps
	Radeon HD 7850	Pitcairn	860MHz	–	4.8Gbps
	Radeon HD 7790	Bonaire XT	1GHz	–	6Gbps
	Radeon HD 7770 GHz Edition	Cape Verde	1GHz	–	4.5Gbps
	Radeon HD 7750	Cape Verde	800MHz	–	4.5Gbps
Radeon HD 6000シリーズ	Radeon HD 6990 ※	Antilles	830MHz	–	5Gbps
	Radeon HD 6970	Cayman	880MHz	–	5.5Gbps
	Radeon HD 6870	Barts	900MHz	–	1.05GHz
	Radeon HD 6790	Barts	840MHz	–	1.05GHz
	Radeon HD 6770	Juniper	850MHz	–	1.2GHz
	Radeon HD 6670	Turks	800MHz	–	1GHz

スペックは基本的にリファレンス仕様のもの。実際のメモリ仕様、動作クロック、メモリ接続バス幅などはビデオカードにより異なる

対応メモリ	メモリ容量	メモリバス幅	ストリーミングプロセッサ数	対応DirectX	対応バス
GDDR5X	12GB	384bit	3,584	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	12GB	384bit	3,072	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	6GB×2	384bit×2	2,880×2	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	6GB	384bit	2,888	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	6GB	384bit	2,688	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5X	8GB	256bit	2,560	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	8GB	256bit	1,920	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	6/3GB	192bit	1,280/1,152	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4GB	128bit	768	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	128bit	640	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	6GB	384bit	2,816	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4GB	256bit	2,048	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4GB	256bit	1,664	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	128bit	1,024	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	128bit	768	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	3GB	384bit	2,880	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	3GB	384bit	2,304	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	256bit	1,536	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	256bit	1,152	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	128bit	640	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	1GB	128bit	512	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5/DDR3	2/1GB	128bit	384	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5/DDR3	2/1GB	128/64bit	384/96	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5/DDR3	2/1GB	64bit	192	12	PCI Express 2.0 x16
DDR3	2GB	64bit	192	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	2GB×2	256bit×2	1,536×2	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	256bit	1,536	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	256bit	1,344	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	192bit	1,344	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	192bit	960	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	192bit	768	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	1GB	128bit	768	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2/1GB	128bit	384	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5/DDR3	2/1GB	128/64bit	384	12	PCI Express 3.0 x16/2.0 x8
DDR3	2GB	64bit	384	12	PCI Express 2.0 x8
GDDR5/DDR3	1GB	128bit	96	12	PCI Express 2.0 x16
DDR3	1GB	64bit	96	12	PCI Express 2.0 x16
DDR3	1GB	64bit	48	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1.5GB×2	384bit×2	512×2	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1.5GB	384bit	512	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1.25GB	320bit	480	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1GB	256bit	384	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1GB	256bit	336	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1GB	192bit	192	12	PCI Express 2.0 x16
DDR3	1GB	64bit	48	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1.5GB	384bit	480	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1.25GB	320bit	448	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1GB	256bit	352	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1GB/768MB	256/192bit	336	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	1GB	128bit	192	12	PCI Express 2.0 x16
GDDR5/DDR3	1GB/512MB	128bit	96	12	PCI Express 2.0 x16
DDR3	1GB	128bit	96	12	PCI Express 2.0 x16
DDR2	512MB	64bit	16(統合型)	10.1	PCI Express 2.0 x16

対応メモリ	メモリ容量	メモリバス幅	ストリーミングプロセッサ数	対応DirectX	対応バス
HBM	4GB×2	4,096bit×2	4,096×2	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	8GB	256bit	2,304	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	8/4GB	256bit	2,048	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4/2GB	128bit	896	12	PCI Express 3.0 x16
HBM	4GB	4,096bit	4,096	12	PCI Express 3.0 x16
HBM	4GB	4,096bit	3,584	12	PCI Express 3.0 x16
HBM	4GB	4,096bit	4,096	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	8GB	512bit	2,816	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	8GB	512bit	2,560	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4GB	256bit	2,048	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4GB	256bit	1,792	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4/2GB	256bit	1,024	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	128bit	768	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4GB×2	512bit×2	2,816×2	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4GB	512bit	2,816	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4GB	512bit	2,560	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4GB	256bit	1,792	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	3GB	384bit	2,048	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	3GB	384bit	1,792	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	4/2GB	256bit	1,280	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	256bit	1,280	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	256bit	1,024	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	128bit	896	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	128bit	768	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	128bit	640	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5/DDR3	2GB	128bit	384	12	PCI Express 3.0 x16
GDDR5/DDR3	2GB	128bit	320	12	PCI Express 3.0 x16
DDR3	1GB	64bit	160	11	PCI Express 2.0 x16
GDDR5	3GB×2	384bit×2	2,048×2	11.1	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	3GB	384bit	2,048	11.1	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	3GB	384bit	2,048	11.1	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	3GB	384bit	1,792	11.1	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	256bit	1,280	11.1	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB	256bit	1,024	11.1	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	1GB	128bit	896	11.1	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	1GB	128bit	640	11.1	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	1GB	128bit	512	11.1	PCI Express 3.0 x16
GDDR5	2GB×2	256bit×2	1,536×2	11	PCI Express 2.1 x16
GDDR5	2GB	256bit	1,536	11	PCI Express 2.1 x16
GDDR5	1GB	256bit	1,120	11	PCI Express 2.1 x16
GDDR5	1GB	256bit	800	11	PCI Express 2.1 x16
GDDR5	1GB	128bit	800	11	PCI Express 2.1 x16
GDDR5	1GB/512MB	128bit	480	11	PCI Express 2.1 x16

※デュアルチップ構成

インターフェース

各種インターフェースの仕様

●汎用インターフェース

規格名	最大データ転送速度
USB 1.1	1.5MB/s
USB 2.0	60MB/s
USB 3.0	500MB/s
USB 3.1	約1.2GB/s
IEEE1394a	約50MB/s
IEEE1394b	約400MB/s
Thunderbolt	約1.25GB/s
Thunderbolt 2	約2.5GB/s
Thunderbolt 3	約5GB/s

●内蔵スロット

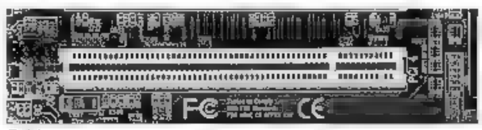
規格名	最大データ転送速度
ISA（16bit）	8MB/s
EISA	33MB/s
PCI（32bit/33MHz）	133MB/s
PCI（64bit/66MHz）	533MB/s
AGP 8X	2,133MB/s
PCI Express x1	250MB/s
PCI Express x16	4,000MB/s
PCI Express 2.0 x1	500MB/s
PCI Express 2.0 x16	8,000MB/s
PCI Express 3.0 x1	約1,000MB/s
PCI Express 3.0 x16	約16,000MB/s

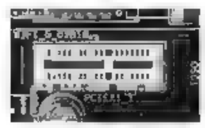
●ストレージインターフェース

規格名	最大データ転送速度
Ultra ATA/33	33MB/s
Ultra ATA/66	66MB/s
Ultra ATA/100	100MB/s
Ultra ATA/133	133MB/s
Serial ATA（1.5Gbps）	150MB/s
Serial ATA 2.5（3Gbps）	300MB/s
Serial ATA 3.0（6Gbps）	600MB/s

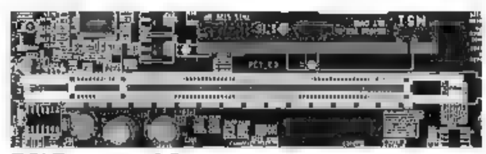
●デジタルディスプレイインターフェース

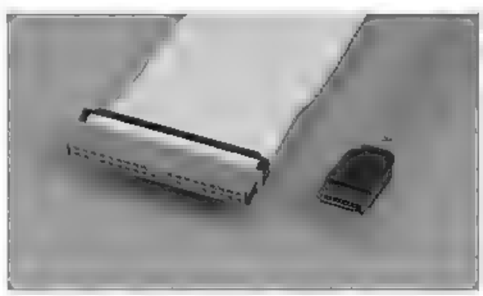
規格名	最大解像度（リフレッシュレート）
シングルリンクDVI	1,920×1,200ドット（60Hz）
デュアルリンクDVI	2,560×1,600ドット（60Hz）
HDMI 1.0～1.2a	1,920×1,080ドット（60Hz）
HDMI 1.3～1.3a	2,560×1,440ドット（60Hz）
HDMI 1.4～1.4a	4,096×2,160ドット（24Hz）
HDMI 2.0	4,096×2,160ドット（60Hz）
DisplayPort 1.0～1.1a	2,560×1,600ドット（60Hz）
DisplayPort 1.2	4,096×2,160ドット（60Hz）
DisplayPort 1.3	5,120×2,880ドット（60Hz）
DisplayPort 1.4	7,680×4,320ドット（60Hz）
Thunderbolt	2,560×1,600ドット（60Hz）
Thunderbolt 2	4,096×2,160ドット（60Hz）
Thunderbolt 3	4,096×2,160ドット（60Hz）：2系統

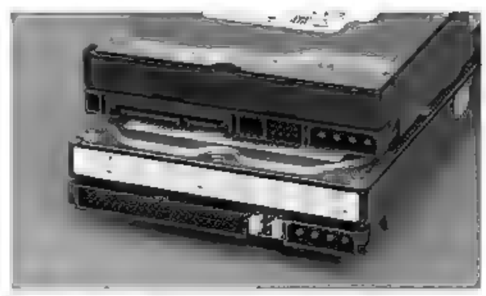

PCI


PCI Express x1


AGP

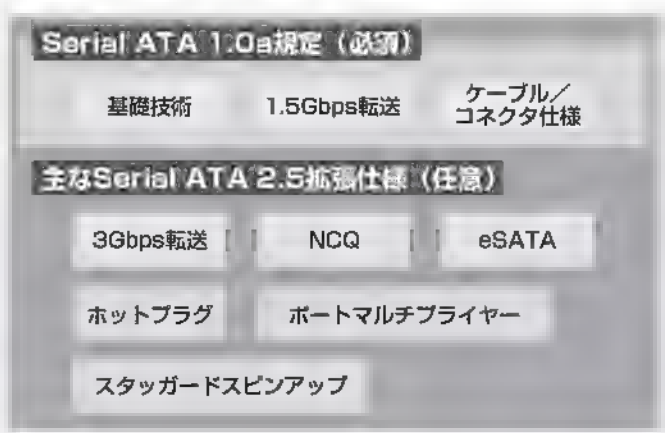

PCI Express x16


ケーブル（左：Ultra ATA、右：Serial ATA）


ドライブ（下：Ultra ATA、上：Serial ATA）

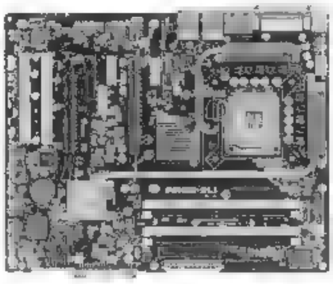
● Serial ATA 2.5の拡張機能

ネイティブコマンドキューイング（NCQ）	リードコマンドをキャッシュ内で並べ換えて効率的よく実行する機能。ランダムアクセス性能が向上する
ホットプラグ	システムの電源を落とすことなくドライブの着脱を可能にする機能
SATA-LED	アクセス／スタンバイなどドライブのステータスを知らせるインジケータLEDの仕様
スタッガードスピンアップ	複数台のHDDを接続した際に、それぞれのHDDがスピンアップするタイミングをずらすことでピーク消費電力を抑える機能
ポートセレクタ	一つのドライブに異なる二つのコントローラのポートを接続することで信頼性を高める機能
ポートマルチプライヤー	ポートを分岐することで一つのコントローラに最大15台のドライブを接続できる機能
ケーブル／コネクタ仕様Vol 2	eSATAやマルチレーン、RAID用バックプレーンなどの新仕様のケーブルとコネクタを追加
3Gbps転送	Serial ATA 1.0aの転送速度（1.5Gbps）の2倍の3Gbpsの転送速度を実現

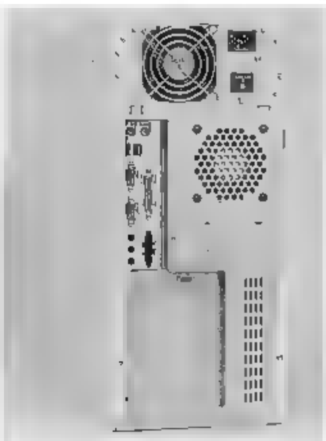


フォームファクター

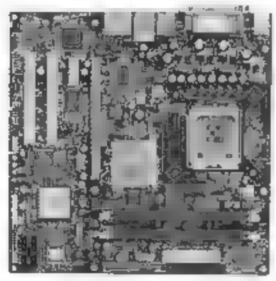
● ATX



244mm（最大）
305mm（最大）



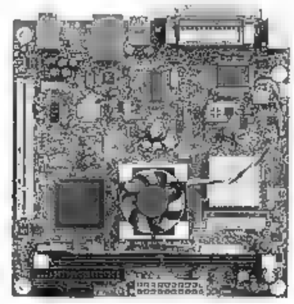
● microATX



244mm（最大）
244mm（最大）



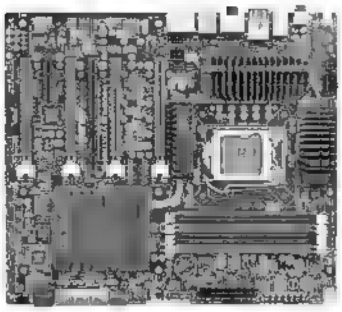
● Mini-ITX



170mm（最大）
170mm（最大）

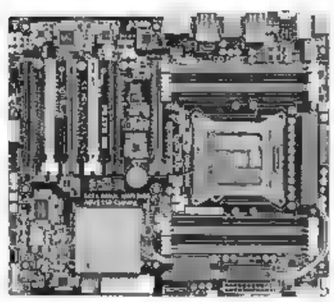


● ExtendedATX



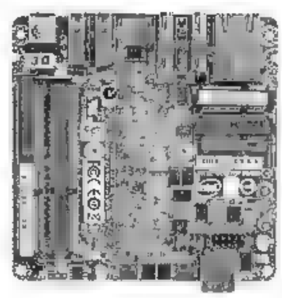
330mm（最大）
305mm（最大）

● CEB



267mm（最大）
305mm（最大）

● UCFF（NUC）



101.6mm（最大）
101.6mm（最大）



● BTX

規格	最大サイズ（W×D）
BTX	325.12×266.7mm
microBTX	264.16×266.7mm
picoBTX	203.20×266.7mm

● DTX

規格	最大サイズ（W×D）
DTX	244×203mm
Mini-DTX	170×203mm

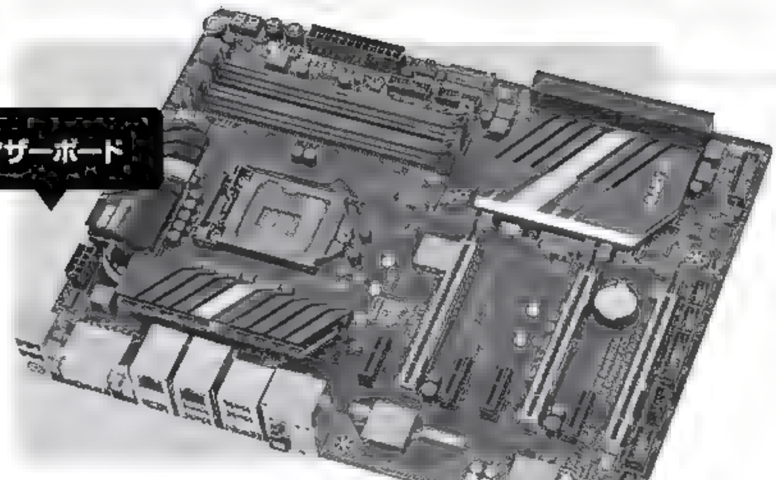
● ITX

規格	最大サイズ（W×D）
ITX	215×191mm
Mini-ITX	170×170mm
Nano-ITX	120×120mm

Skylake マシン 組み立て講座

ここでは、高品質で機能が充実した
GIGA-BYTEのZ170チップセット搭載マザーボード
「GA-Z170X-UD5」を使用した
組み立て手順を紹介しよう。

TEXT：芹澤正芳



USB 3.1にM.2と機能充実

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GA-Z170X-UD5 (rev. 1.0)

Z170チップセットを搭載するATXマザーボード。Intelのチップによって提供されるUSB 3.1ポート、2基のPCI Express 3.0 x4対応のM.2スロット、金メッキ設計のCPUソケット、メタルシールドで補強したPCI Expressx16スロットなど、品質と機能の両方にこだわっているのが特徴だ。



マザーボードには、バックパネルシールド、Serial ATAケーブル、SLIブリッジ、説明書、ドライバディスクなどが付属している

Skylake最上位モデル

Intel
Core i7-6700K



4コア8スレッド、動作クロックは定格で4GHz（最大4.2GHz）の最上位モデル。倍率ロックフリーモデルなのでオーバークロックにも挑戦できる。

静音性と冷却性能を両立

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GV-N950WF2OC-2GD



ミドルレンジGPU「GeForce GTX 950」を搭載するオーバークロックモデル。オリジナルのファンと大型のヒートシンクにより高い静音性と冷却性能も兼ね備える。

静音性と拡張性の高さに注目

Fractal Design
Define R5 Black



前面や側面に高密度吸音材を搭載する静音性重視のPCケース。3.5インチのHDDを最大8台、2.5インチのSSDを最大10台搭載可能な拡張性の高さも持つ。ケーブルを裏面に配線しやすいのも特徴だ。



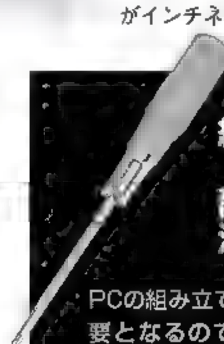
マザーボードやSSD、光学ドライブを固定するためのネジはPCケースに付属しているのが一般的。溝の間隔が長いのがインチネジ、短いのがミリネジだ

前面USB 3.1ポートを追加

GIGA-BYTE TECHNOLOGY
GC-USB 3.1 BAY



マザーボードのSATA ExpressポートをUSB 3.1（Type-CとType-A）ポートに変換する5インチベイ用アクセサリ。PCケースの前面にUSB 3.1ポートを搭載できるのが便利。



組み立てにはドライバーが必須 静電気にも注意しておこう

PCの組み立てにはプラスドライバーが必要となるのであらかじめ用意しておこう。先端が磁石式になっているタイプだと、ケース内の狭い場所でもネジを止めやすくなるので便利だ。このほか、可能性は低いものの静電気によってパーツが故障することがある。組み立て前には、金属に触るなどして体から静電気を逃がしておこう。

組み立てに使用したパーツ

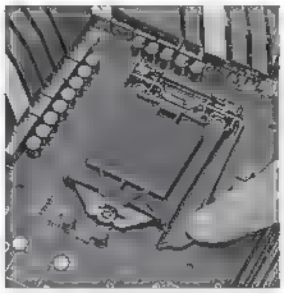
カテゴリー	製品名
CPU	Intel Core i7-6700K(4GHz)
マザーボード	G GA-BYTE GA-Z170X-UD5(rev. 1.0)(Intel Z170)
メモリ	Micron Crucial CT2K8G4DFD8213(PC4-17000 DDR4 SDRAM 8GB×2)
SSD	Intel SSD 535 SSDSC2BW240H6R5(Serial ATA 3.0、MLC、240GB)
光学ドライブ	LG GH24NSC0
ビデオカード	G GA-BYTE GV-N950WF2OC-2GD(NVIDIA GeForce GTX 950)
PCケース	Fractal Design Define R5 Black(ATX)
電源ユニット	Enermax Revolution-X't 630W (630W、80PLUS Gold)
CPUクーラー	サイズ 虎徹(サイドフロー、14cm角ファン)
ベイアクセサリ	GIGA-BYTE GC-USB 3.1 BAY

【問い合わせ先】Intel：0120-868686（インテル）／http://www.intel.co.jp/、GIGA-BYTE TECHNOLOGY（マザーボード、ベイアクセサリ）：03-3350-5418（旭エレクトロニクス）／http://www.gigabyte.jp/、Micron Technology：―／http://jp.crucialproducts.com/、LG Electronics：info@ai-uto-jp.co.jp（アユート）／http://www.lg.com/jp、GIGA-BYTE TECHNOLOGY（ビデオカード）：050-3786-9585（CFD販売）／http://www.gigabyte.jp/、Fractal Design：03-5215-5650（アスク）／http://www.fractal-design.jp/、Enermax Technology：03-5812-5820（リンクスインターナショナル）／http://www.enermaxjapan.com/、サイズ：support@scythe.co.jp／http://www.scythe.co.jp/

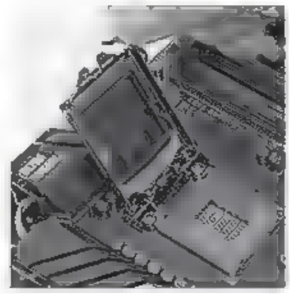
Step 1 CPUを取り付ける

PCの組み立てではマザーボードのCPUソケットにCPUを取り付けるところからスタートする。マザーボードの裏側にはとがった部分が多いので、箱の上などある程度クッションとなる場所に置いて作業するとよい。また、CPUの裏側とCPUソケットは端子が集中しているので、触れて汚したりピンを曲げたりしないように注意しよう。

1 CPUソケットのカバーを開く

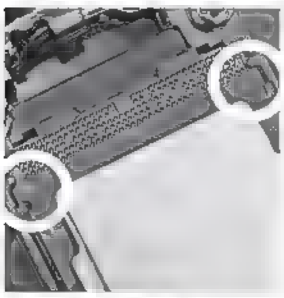


CPUソケットの脇にあるレバーを、下に押しながらストッパーから外れるまで外側に広げる



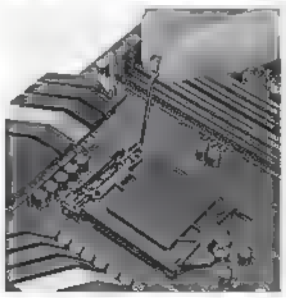
レバーを引き上げ、反対側まで回す。すると、それに合わせてソケットのカバーも開いていく。カバーが完全に開くまでレバーを倒そう

2 CPUとソケットの凹凸を合わせる

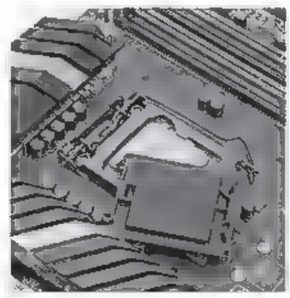


CPUの両脇にあるへこみとCPUソケットの出っ張りの位置を合わせ、CPUをソケットの上に乗せる。端子に触れないように注意して作業しよう

3 レバーを戻すと保護カバーが外れる



手順①とは逆にレバーを戻してカバーを閉じる。カバーの先端にあるツメがネジにしっかり引っかかっているか確認しておこう



レバーを固定すると装着したCPUに押されてソケットを保護していたプラスチックカバーが外れる。これでCPUの取り付けは完了だ

Step 2 CPUクーラーを取り付ける

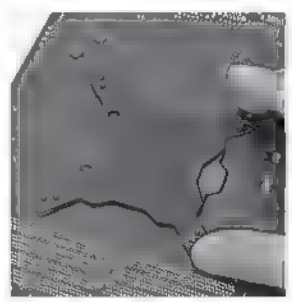
次はCPUクーラーを取り付けよう。今回使用するCore i7-6700KにはCPUクーラーが付属していないので別途用意する必要がある。ここでは、静音性と冷却性能のバランスのよさから人気の高いサイズの「虎徹」を例としてCPUクーラーの取り付け手順を紹介する。使用する部品が多いので、なくさないように気を付けよう。

1 必要な部品をチェック



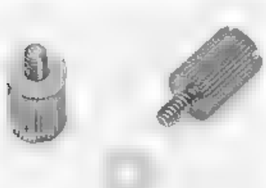
虎徹は部品の数が多いため、マニュアルの「Socket LGA775/1150/1155/1156/1366」の取り付け解説ページで使われている部品だけ分けておこう

2 バックプレートをあてがう

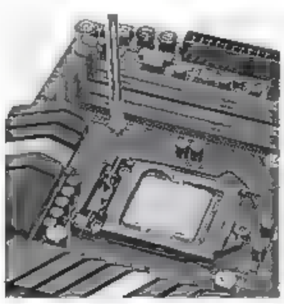


バックプレートに二つある大きめの穴とマザーボードのCPUソケットの裏面にある二つの突起を合わせる。これでバックプレートがピタッとはまる

3 バックプレートを固定



バックプレートの固定にはマニュアルにスタッドナットAと表記されたネジを使用する。マザーボードを傷付けないためにワッシャーも取り付ける



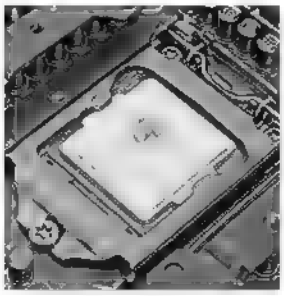
マザーボードの表面からバックプレートのネジ穴にスタッドナットAを取り付ける。指で仮止めし、プラスドライバーでしっかり固定しよう

4 プレートの取り付け



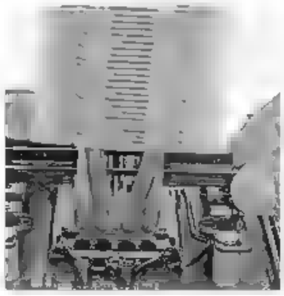
マウンティングプレートをメモリスロットと平行になるようにスタッドナットAの上に設置し、ネジ（小）を使って固定する

5 シリコングリスを塗る

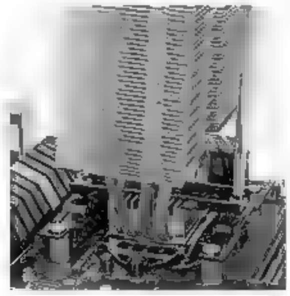


CPUクーラーに付属しているシリコングリスをCPUの金属板に塗る。指先程度を出して、あとはヘラや厚紙などで薄く全体にのばそう

6 ヒートシンクを固定する

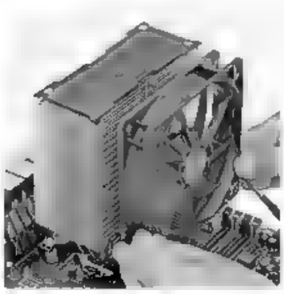


ヒートシンクの底面にあるビニールをはがし、広い面をメモリスロット側に向けて設置。そしてヒートパイプの間にマウンティングバーを通す

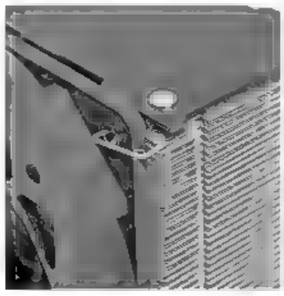


マウンティングバーとマウンティングプレートのネジ穴が合っていることを確認し、ネジ（大）でヒートシンクを固定する

7 ファンをファンクリップで固定する

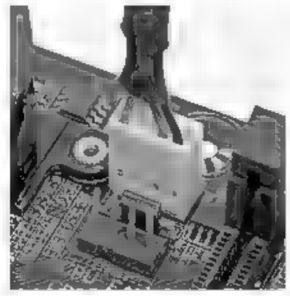


CPUクーラーのファンの側面にある矢印を確認し、ヒートシンクに吹き付ける方向でメモリスロット側に設置する



付属のファンクリップをヒートシンクの側面にある溝に引っかけ、先端をファンの固定穴に入れる。これでファンの固定は完了だ

8 ファンコネクタを接続する

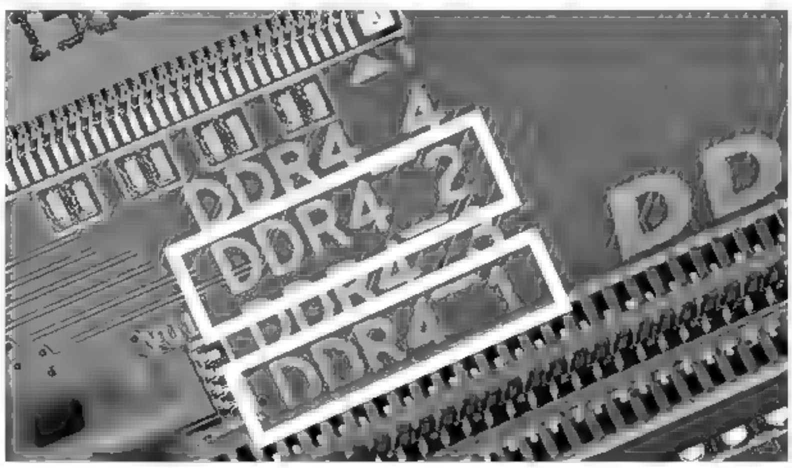


「CPU_FAN」とシルクプリントされたコネクタにCPUクーラーのファンケーブルを接続する。凹凸を合わせて挿し込もう

Step 3 メモリをスロットに挿す

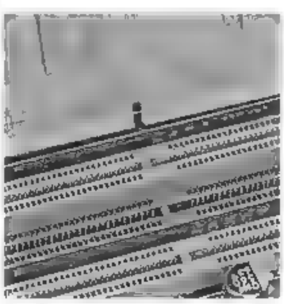
ここでは、メモリを取り付ける。メモリの切り欠きとメモリスロットの凸部が合うようにしてから、スロットの両側面にあるフックがかかるまで挿し込めば完了だ。なお、より高速なデュアルチャンネル動作には2枚のメモリを決まった位置のスロットに挿す必要がある。マニュアルで事前に確認しておこう。

1 メモリスロットを確認する

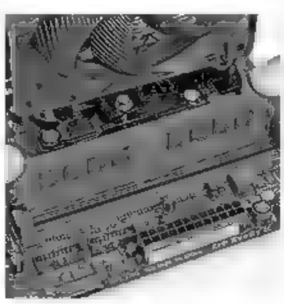


今回使用したマザーボードでデュアルチャンネル動作させるには、DDR4_1とDDR4_2のスロット、またはDDR4_3とDDR4_4のスロットの組み合わせでメモリを挿す必要がある。スロット名は基板上の印字で確認が可能だ

2 メモリをスロットに挿し込む

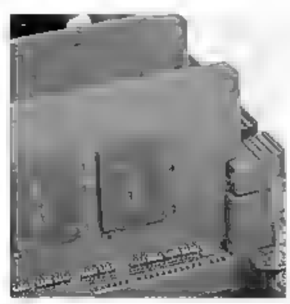


メモリの切り欠きとスロットの凸部の位置を合わせて、メモリを垂直に挿し込んでいく



メモリは真上から指で左右均等に力を入れてスロットの奥まで挿し込む。スロットの両側面にあるフックがかかれば固定は完了だ

3 ロックされているか確認

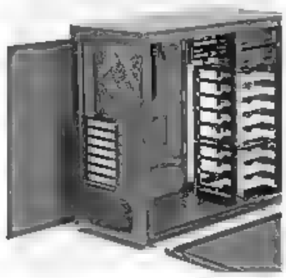


メモリが中途半端に挿さっている状態は、ありがちな組み立て時のミス。スロットのフックがしっかりとメモリにかかっているか確認しておこう

Step 4 PCケースに電源ユニットを取り付ける

ここからはPCケースの側面パネルを外して電源ユニットを取り付ける。今回の電源はセミプラグイン方式なので、電源ケーブルの本数を必要最小限にできるのがメリットだ。また、PCケースは裏面配線が可能なタイプなので、電源ケーブルは裏面に引き出しておくと、この後の作業がしやすくなる。

1 側面パネルを外す



PCケースの両側面のパネルを固定している背面のネジを外す。今回使用したPCケースでは、右側面は後方に引くことで、左側面は背面のストッパーを下げることで取り外しが可能だ

2 電源にケーブルを付ける

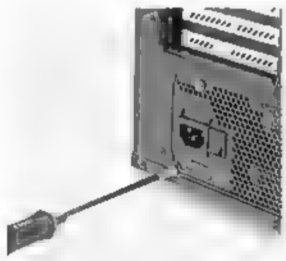


今回の組み立てでは、電源に直付けのケーブル以外に光学ドライブ、ベイアクセサリ、SSD用のSerial ATA電源ケーブルの接続が必要だ。1本でも足りるが、2本挿しておくとより配線しやすい

3 電源を固定する

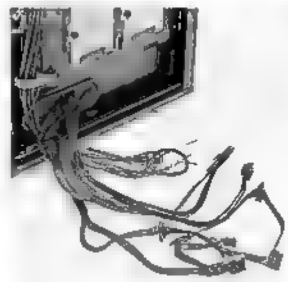


電源のファンが底面の通気口に向くようにし、PCケースの左側面から入れて、背面側の一番下に設置する



背面側から4本のインチネジで電源を固定する。なお、インチネジは電源やPCケースに付属している

4 ケーブルを裏面に出す



電源のケーブルは、この段階でPCケースの右側面側に引き出しておこう。これで内部のスペースが広くなり、配線もしやすくなる

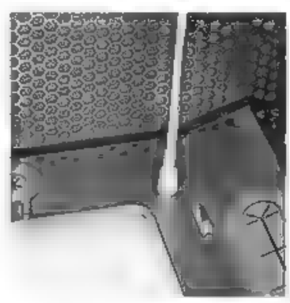
Step 5 マザーボードを固定する

次はPCケースにマザーボードを固定する。スペーサをPCケースに取り付け、その上にマザーボードを乗せて、さらにネジ止めする。バックパネルシールドの取り付けを忘れやすいので注意しよう。

1 スペーサを取り付ける



今回のPCケースにはプラスドライバーでスペーサと呼ばれる部品を固定できるアタッチメントが付属している



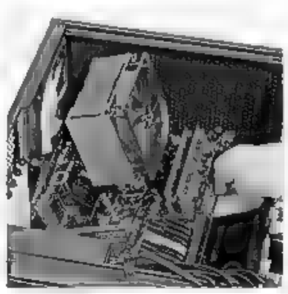
PCケースのマザーボードベースにスペーサを取り付ける。今回はA/AM/AMIと書かれた場所、合計8カ所に取り付ける

2 バックパネルシールドを固定

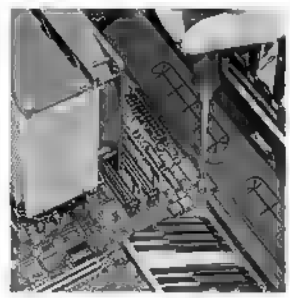


マザーボードに付属するバックパネルシールドをPCケースの内側からあてがい、外側に押し出すようにして固定する

3 マザーボードを取り付ける



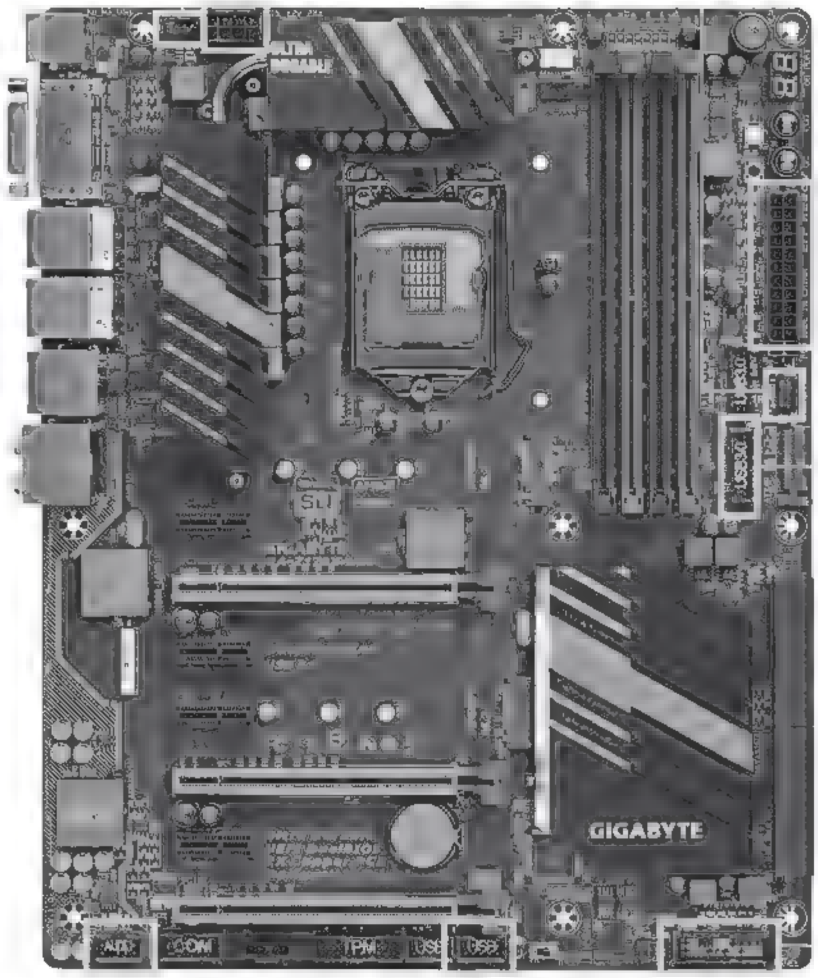
マザーボードをPCケースに入れる。バックパネルのコネクタがバックパネルシールドにあけられた穴とピッタリ合っているか確認しておこう



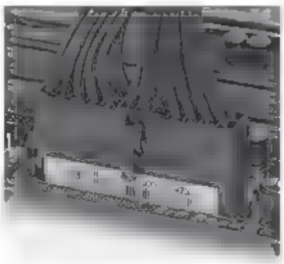
PCケースに付属するインチネジをスペーサに取り付けてマザーボードを固定する。なお、ミリネジで固定するPCケースもあるので注意

Step 6 マザーボードに各種ケーブルを接続

ここではマザーボードのコネクタに電源やUSBなどの各種ケーブルを接続していく。それぞれ形状やピンの数が違うので、基本的には間違った箇所に取り付けてしまうことはない。ただ、挿すときにピンを曲げないように注意しよう。

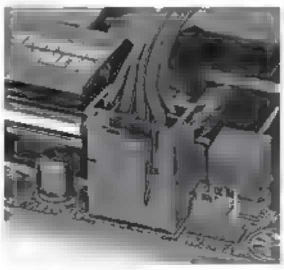


1 ATX24ピン電源コネクタ



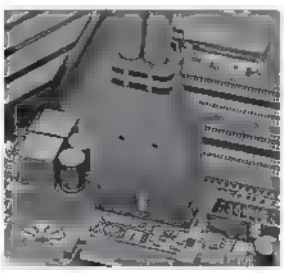
電源から出ているATX24ピン電源ケーブルをマザーボードに取り付ける。電源ケーブル側のフックがコネクタのツメにしっかりかかるまで挿し込む

2 EPS12V電源コネクタ



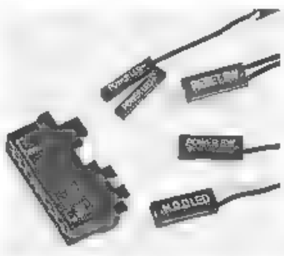
電源から出ている8ピンのEPS12V電源ケーブルを接続する。ATX24ピン電源コネクタと同様に電源ケーブル側のフックがカチッとかかるまで挿し込もう

3 USB 3.0ピンヘッダ

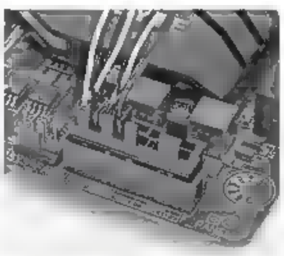


PCケースの前面から延びているUSB3.0ケーブルを挿し込む。USB3.0ピンヘッダは二つ用意されているが、どちらを使ってもよい。USB3.0ピンヘッダは折れやすいので注意

4 各種ピンヘッダ

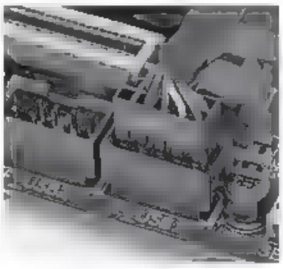


今回のマザーボードでは、PCケースのスイッチやLEDをまとめて固定できるGIGA-BYTE独自の「G-CONNECTOR」が付属。ロック機構があり、ケーブルが抜けにくいのが特徴



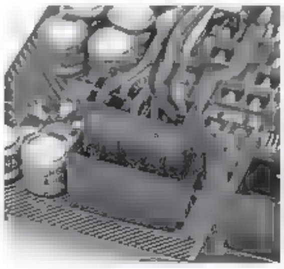
「G-CONNECTOR」にまとめればフロントパネル類のケーブルは一気に接続できる。一部ケーブルには極性があるので、「G-CONNECTOR」に取り付ける際に向きを確認しよう

5 USB 2.0ピンヘッダ



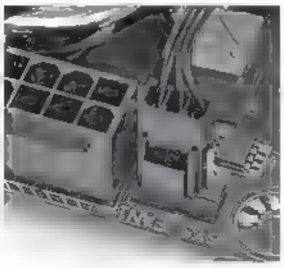
PCケースのフロントにあるUSB2.0ポートを有効にするためのコネクタ。ケーブル、コネクタの両方に端子のない箇所があるので、そこが合うように挿し込もう

6 フロントサウンド用ピンヘッダ



PCケースのヘッドホン端子やマイク端子を有効にするためのコネクタ。USB2.0ピンヘッダと同じく、端子がない箇所を確認して挿し込む

7 ケースファン用コネクタ



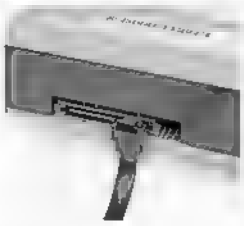
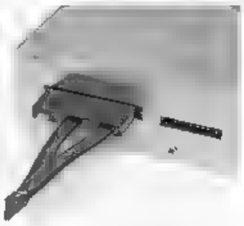
マザーには三つのケースファン用コネクタがあるが、今回のPCケースが備えるファンは2基なので、「SYS_FAN1」と「SYS_FAN3」にケースファンのケーブルを接続した

Step 7

光学ドライブ、ベイアクセサリ、SSDを固定

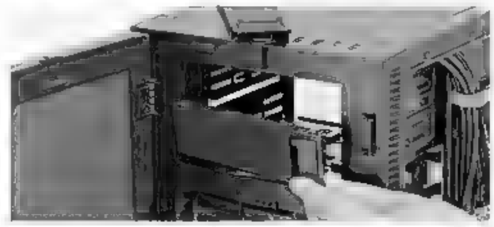
ここでは光学ドライブとUSB 3.1コネクタを備えるベイアクセサリ、そしてSSDをPCケースに固定していく。光学ドライブとベイアクセサリは5インチベイからはみ出さないようにピタッと位置を合わせるのがポイントだ。

1 ケーブルを接続する

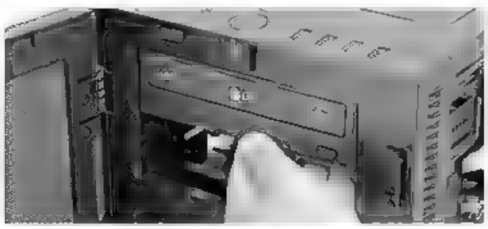
光学ドライブにSerial ATAケーブルを接続する。L字形のコネクタを使用すると配線しやすい。次にベイアクセサリのGC-USB 3.1 BAYに付属するSATA Expressケーブルを接続

2 5インチベイのカバーを外す

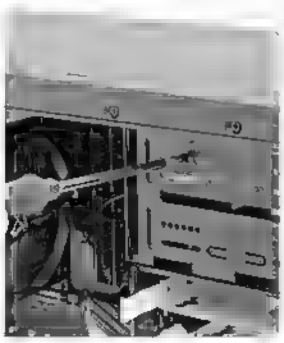


PCケースのフロントにあるドアを開き、5インチベイのカバーを外す。カバーの取っ手部分を引くだけで簡単に外れる。二つとも外そう

3 光学ドライブを固定する



PCケースのフロントから光学ドライブを入れ、5インチベイにピッタリと合うように位置を調整する。前に出ていると見た目が悪く、前面扉が閉まらなくなることも



光学ドライブはPCケース付属のミリネジで固定する。左右2カ所ずつ、合計4カ所固定すればOKだ

4 ベイアクセサリを固定

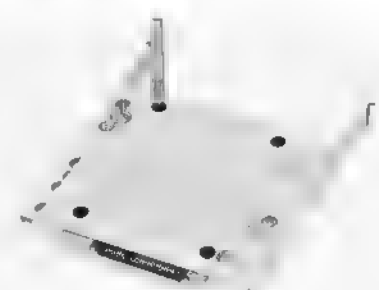


ベイアクセサリを光学ドライブと同じ手順で固定する。なお、光学ドライブとベイアクセサリの位置は上下逆でもよい

5 SSDを取り付ける



次はSSDの固定を行なう。まず、シャドーベイ内のトレイを外に出す。左右の取っ手をつまみ、左側面方向に引けば簡単に抜ける

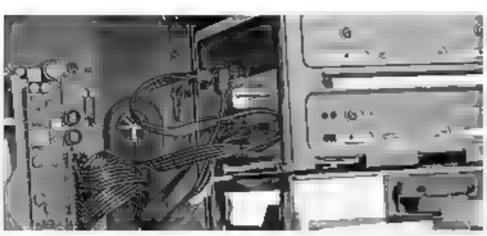


SSDはトレイに取っ手とは逆側にコネクタが向くように置き、トレイとネジ穴の位置を合わせてミリネジで固定する

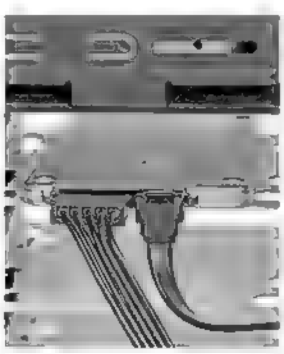



コネクタがL字形のSerial ATAケーブルをSSDに接続し、トレイをシャドーベイのレールに合わせて押し込んで戻す

6 それぞれに電源ケーブルを接続

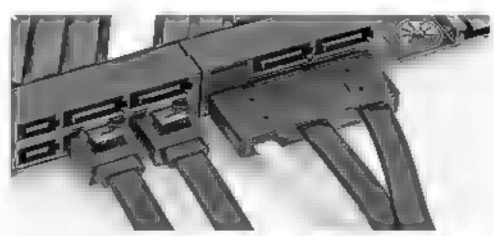


光学ドライブとベイアクセサリの両方に電源から出ているSerial ATAの電源ケーブルを、それぞれ接続する



SSDに同じくSerial ATA電源ケーブルを接続する。Serial ATA電源ケーブルは比較的抜けやすいので、しっかり挿そう

7 マザーボードのSerial ATAポートに接続

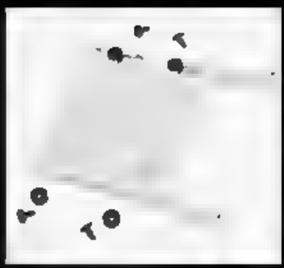


マザーボードのSATA Expressポートにベイアクセサリのケーブルを、Serial ATAポートに光学ドライブとSSDのSerial ATAケーブルを接続。どのコネクタに挿しても問題なく動作する

3.5インチHDDを取り付けるには？

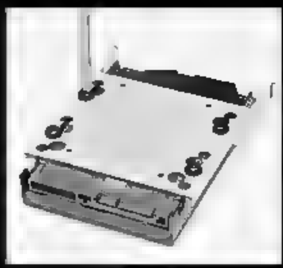
3.5インチのHDDを取り付けるときもSSDと基本的な流れは変わらない。シャドーベイからトレイを抜き取り、そのトレイに固定して戻すだけだ。ただし、HDDの固定にはトレイに制振用の黒いゴムワッシャーを付け、専用のネジを使用する必要がある。

1 トレイにワッシャーを付ける



SSDと同じくトレイを引き抜く。ケース付属の黒いゴムワッシャーの側面には溝があるので、それをトレイの穴4カ所に入れて取り付ける

2 専用のネジで固定する

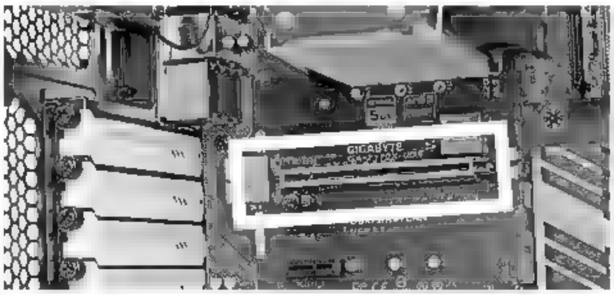


ゴムワッシャーによってネジ穴までの高さが増すので、固定には専用のネジを使用する。4カ所にネジを取り付けてトレイをケースに戻す

Step 8 ビデオカードを取り付ける

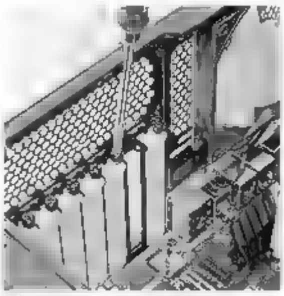
最近は複数のPCI Express x16スロットを備えるATX対応マザーボードが多いが、スロットによって帯域が異なる場合がある。マニュアルなどで一番帯域が広いPCI Express x16スロットを確認しておこう。なお、ほとんどのATX対応マザーボードではCPUに一番近い位置のPCI Express x16スロットがもっとも帯域が広い。

1 PCI Expressスロットを確認する



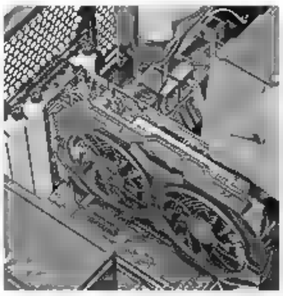
今回のマザーボードは3本のPCIExpress x16スロットを備えているが、実際にx16で接続されているのはCPUに一番近いスロットのみ。残りはx8、x4の帯域だ

2 拡張カード固定部のベゼルを外す

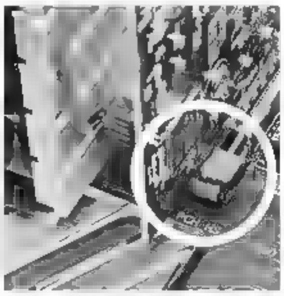


ビデオカードを取り付ける拡張スロットに対応するベゼルのネジを外し、ベゼルを取り除く。なお、今回のビデオカードは2スロット分スペースを占有するのでベゼルも二つ外す

3 ビデオカードを挿し込む

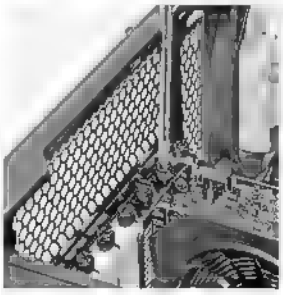


ビデオカードをPCI Express x16スロットに挿し込む。端子がスロットにしっかり挿さっていることを確認して垂直に押し込む



ビデオカードがスロットの奥まで挿さると、スロットのストッパーが引っかかり、簡単には抜けなくなる

4 ベゼルのネジで固定する



先ほど外したベゼルを固定していたネジを使い、ビデオカードをしっかりと固定する

5 電源ケーブルを接続する



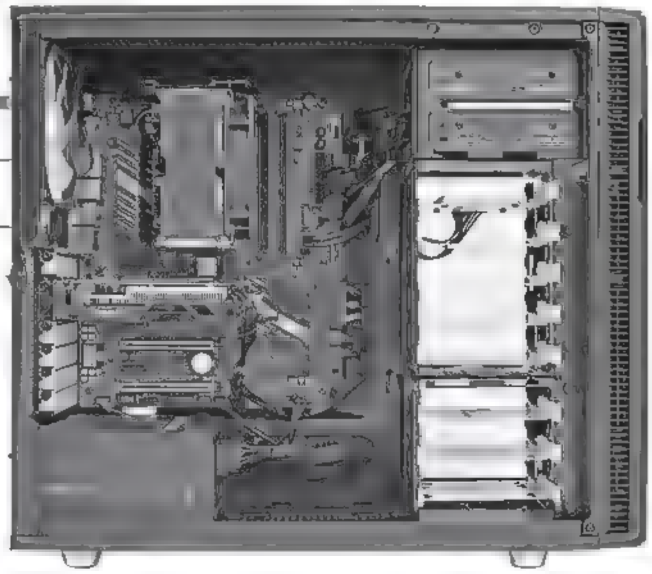
電源に直付けされているPCI Express補助電源ケーブルをビデオカードの6ピンコネクタにフックがしっかりとかかるまで挿し込む

Step 9 起動を確認する

ここまでの作業でパーツ類の取り付けは完了だ。PCケースの内部を見て、すべてのケーブルが正しく接続されているかチェックし、側面パネルを閉じる前に主電源ケーブルやマウス、キーボード、ディスプレイなどを接続し、電源が問題なく入るか、画面が表示されるか確認しておこう。

1 ケーブル類の接続を確認する

電源を入れる前に、Serial ATAケーブルや各種電源ケーブルが正しく接続されているか確認しておく。また、ケーブル類がファンに引っかかり、回転を妨げていないかもチェックしておこう

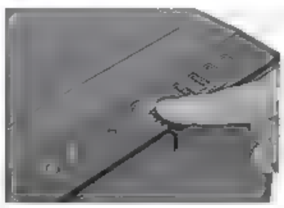


2 主電源ケーブルを接続



ケーブル類の接続に問題がなければ、電源ユニットに主電源ケーブルを接続し、スイッチをONに切り換える。マウスやキーボード、ディスプレイも接続しておく

3 電源を入れて画面表示を確認



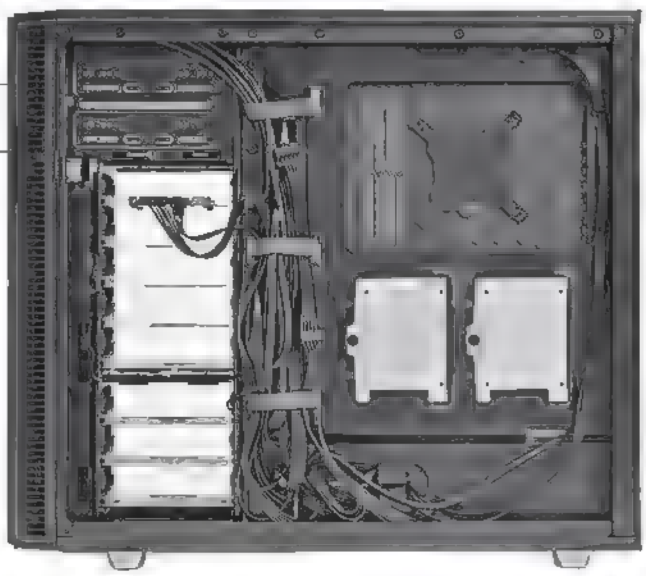
PCケースの電源スイッチを押す。電力が各パーツに供給され、ファンなどが動いているか確認しよう



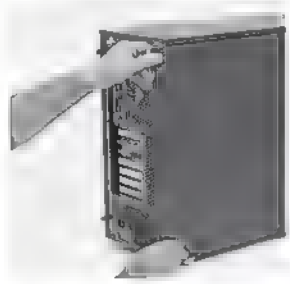
ディスプレイにGIGA-BYTEのロゴが表示されたら起動は成功だ

4 ケーブルをきれいにまとめる

無事に起動するのを確認したら、仕上げとして電源などのケーブル類をきれいにまとめておこう。面ファスナーや結束バンドを用意しておくとまとめやすい



5 側面パネルをもとに戻す



最後に両側面のパネルをPCケースに戻す。パネルはスライドさせるのではなく、前面部分に引っかけるようにして閉じる

起動しない場合はここをチェック

電源が入らない場合

- ●主電源ケーブルがコンセントに挿さっているか？
- ●電源ユニットのスイッチはONになっているか？
- ●電源スイッチなどのピンヘッダが接続されているか？
- ●ピンヘッダケーブルが抜けていないか？
- ●ATX24ピン、EPS12Vケーブルは接続されているか？

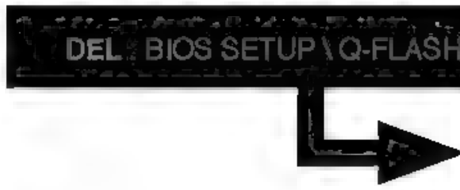
電源は入るが画面が出ない場合

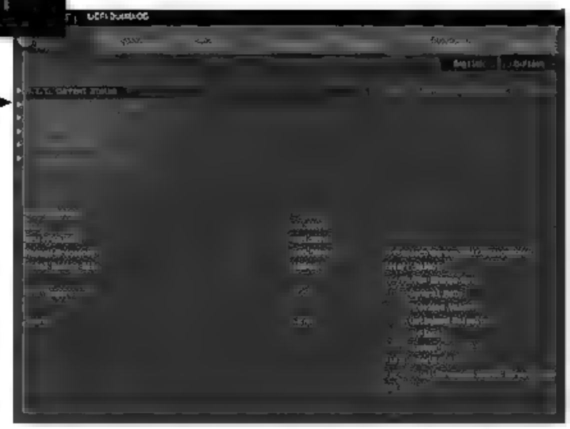
- ●ディスプレイの電源は入っているか？
- ●ディスプレイケーブルは接続されているか？
- ●ビデオカードはしっかり挿さっているか？
- ●ビデオカードに電源ケーブルを挿してあるか？
- ●メモリは正しく装着されているか？

Step 10 UEFIの設定を確認

PCが起動したらDeleteキーを押してUEFIセットアップを呼び出し、設定を確認する。一般的なパーツ構成なら設定を変更する必要はないことがほとんどだが、日時やメモリの設定がおかしい場合もある。とくに日付がズレているとWindows Updateに失敗することもあるので、念のため確認しておこう。

1 UEFIセットアップを呼び出す





電源を入れた直後からDeleteキーを何度も押すことでUEFIセットアップを起動できる。右が起動画面だ。GIGA-BYTEの最新マザーボードではテキストを中心としたシンプルなメニューを採用している

2 CPUやメモリの認識を確認



[M.I.T.] タブの [M.I.T. Current Status] ではCPUやメモリの認識状況を表示。CPUの型番や動作クロック、メモリの容量やレイテンシなどを確認できる

3 日付と時刻をチェック



[System Information] タブで日付と時刻が確認できる。大きくズレている場合は、正しい日時を入力しておこう

4 Serial ATAの動作モードはAHCIに



[Peripherals] タブの [SATA Configuration] にある [SATA Mode Selection] が [AHCI] に設定されているか確認する

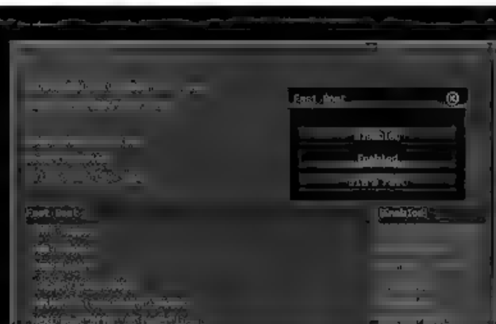
5 設定の保存を忘れずに



[Save & Exit] タブにある [Save & Exit Setup] で設定した内容を保存できる。これを忘れると再起動しても設定が反映されないので注意

OS起動の速度をさらに上げる

次ページで紹介しているUEFIモードでのOSインストールを行なえば、OSの起動時間は短縮されるが、UEFIの設定変更でさらなる短縮も可能だ。それが「Fast Boot」機能で、今回のマザーボードでは、Ultra Fastというモードも備わっている。ただし、Fast Bootを有効にすると、UEFIセットアップには一度Windowsを立ち上げないと入れなくなる場合がある。

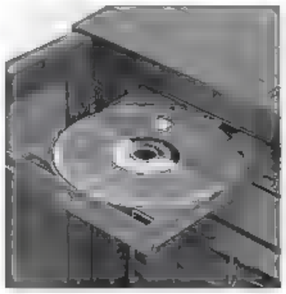


[BIOS Features] タブにある [Fast Boot] を [Enabled] にすると高速起動が有効になる。[Ultra Fast] 設定でさらに起動時間の短縮が可能だ

Step 11 OSをインストールする

ここからはWindows 10のインストールを行なう。今回はDSP版のWindows 10 Pro（64 bit）を使用した。DSP版のインストールメディアはDVDだが、パッケージ版はUSBメモリ。光学ドライブを搭載しないマシンを自作するという場合は、パッケージ版を使うのがよいだろう。手順自体は変わらない。

1 インストールDVDをセット



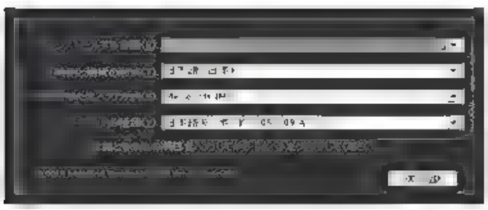
光学ドライブにWindows 10のインストールDVDをセットしてトレイを閉じる。ディスクを認識したら再起動する

2 UEFIモードで起動する

PCの起動中にF8キーを押すと起動ドライブを選択できるブートセレクタが表示される。高速起動が可能なUEFIモードでインストールするには「UEFI：」と表示された光学ドライブを選択する

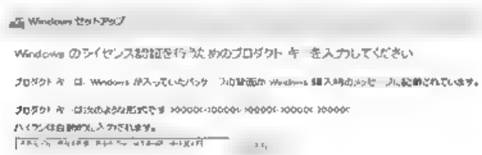


3 Windowsのセットアップが起動



インストールDVDから起動すると、セットアップ画面が表示される。日本語キーボードを使っているのであれば、そのままの設定で［次へ］を押す

4 プロダクトキーを入力



基本的に画面の指示に従っていけばいい。なお、プロダクトキーは、インストールDVDが入っていた紙のケースに記載されている

5 Windows 10が起動



アカウントの入力など、初期設定がすべて終わるとWindows 10が起動する。これでOSのインストールは完了だ

Step 12 デバイスドライバのインストール

Windows 10をインストールしただけでは、マザーボードやビデオカードが正しく認識されていない。それを認識させるのがドライバだ。ここではマザーボードのドライバは付属のドライバディスクに収録されているものを、ビデオカードのドライバはメーカーのWebサイトからダウンロードしたものを使う。

1 マザーボードのドライバをインストール



光学ドライブのトレイを開き、マザーボード付属のドライバディスクをセットする



メニューが表示されたら、左側の［Driver & Software］をクリック。インストールするソフトとドライバが表示されるので、必要に応じて選択し、右上の［Xpress Install］をクリックする。ドライバの導入は自動で進行する

2 ビデオカードのドライバを導入



ビデオカードは頻繁にドライバが更新されるため、最新版を入れるのがベター。ここではNVIDIAのWebサイトから最新ドライバをダウンロードしてインストールを行なった

3 デバイスマネージャーで確認



ドライバのインストール後は、デバイスマネージャーを起動しよう。「！」マークが表示されていなければ、ドライバの導入は完了だ



最新OSカタログ



強化されて帰ってきたスタートメニューを搭載 最新Windowsの上位エディション

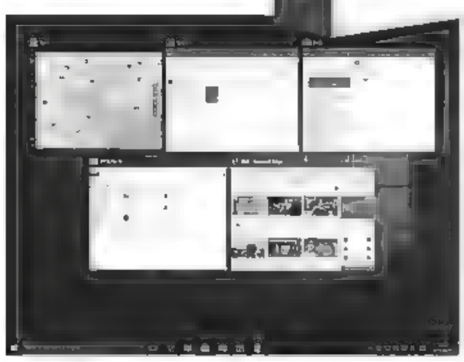
Microsoft
Windows 10 Pro

スタートメニューの復活、新しい標準Webブラウザ、生体認証によるサインイン、音声認識にも対応するパーソナルアシスタントなど、数多くの改良を重ねた新世代Windowsの上位エディションで、リモートデスクトップ（ホスト）やドメイン参加などの機能をサポートする。

販売形態	実売価格
DSP版	23,000円前後
パッケージ版	26,000円前後



Windows 8系のタイルを組み合わせて、進化したスタートメニューを装備



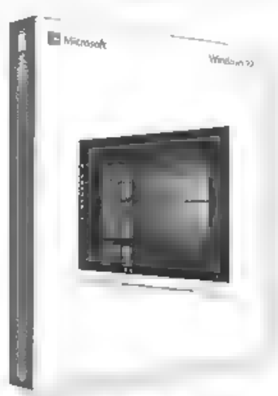
仮想デスクトップとも連係、より見やすくなったタスク切り換え画面



Insider Programに登録すれば、新機能を積極的に導入できる

使いやすさを高めた最新OSの家庭向けエディション

Microsoft
Windows 10 Home



Windows 10の家庭向けエディション。改良して再実装されたスタートメニューや、新しいタスク切り換えなどの基本機能はそのままに、企業ユーザー向けの機能などを省略している。なお、Pro/Homeとも、パッケージ版は32bit版と64bit版を同梱、DSP版はそれぞれ別のパッケージで提供される。

販売形態	実売価格
DSP版	15,000円前後
パッケージ版	14,000円前後

スタートボタンが復活、OneDriveを統合した上位版

Microsoft
Windows 8.1 Pro



Windows 8.1の上位エディション。標準機能に加えて、クライアントHyper-VやBitLocker、リモートデスクトップ（ホスト）、ドメイン参加などの機能を持つ。なお、DSP版では32bit版と64bit版はそれぞれ別のパッケージで提供される。

販売形態	実売価格
DSP版	18,000円前後
パッケージ版	24,000円前後
ダウンロード版	販売終了

タッチ操作とマウス操作を融合したインターフェース

Microsoft
Windows 8.1

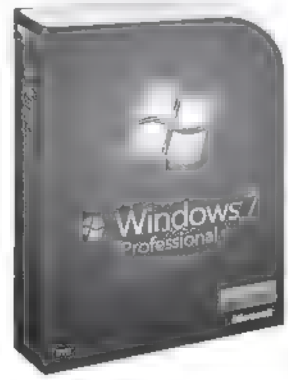


Windows 8.1の基本エディション。ピクトグラム風のアイコンとタイルで構成された「スタート画面」を搭載し、デスクトップPC・ノートPC・タブレットのいずれの端末でも同じWindows環境が提供される。互換性確保のため、従来のデスクトップUIも用意されている。

販売形態	実売価格
DSP版	13,000円前後
パッケージ版	13,000円前後
ダウンロード版	販売終了

上級・ビジネスユーザー向けの上位エディション

Microsoft
Windows 7 Professional Service Pack 1



Windows 7の基本機能に加えてビジネス向け機能を搭載したエディション。仮想マシン上でWindows XPのアプリケーションを実行することができるWindows XP Mode、ネットワーク上にデータをバックアップすることができるネットワークバックアップ、ドメイン参加機能などを利用することができる。

販売形態	実売価格
DSP版	20,000円前後
パッケージ版	販売終了
アップグレード版	販売終了

地デジもサポートするホームユーザー向けエディション

Microsoft
Windows 7 Home Premium Service Pack 1



Windows 7の基本機能のみで構成された低価格エディション。Windows 7で注目されているAeroプレビューなどの新機能を一通り利用可能。搭載されるMedia CenterはWindows Vistaに比べ再生可能動画フォーマットが増加、地上デジタル放送にも対応するなど、エンタテイメント機能が充実している。

販売形態	実売価格
DSP版	12,000円前後
パッケージ版	販売終了
アップグレード版	販売終了

世界中の文字を操る国産OS

パーソナルメディア
超漢字V

標準価格：19,440円



Windows上で動作するBTRON「B-right/V R4.5」仕様の国産OS。旧字体、変体仮名などを含む18万種類の漢字のほか、世界各国の文字を自由に扱えるのが特徴。また、日本語入力システム「VJE-Delta Ver 2.5」のほか、ワープロソフト、図形編集ソフト、表計算ソフト、カード型データベースソフト、メールソフト、Web閲覧ソフトなどの基本アプリケーションも搭載している。

Windows 10対応キーボードショートカット一覧

新しいインターフェースの操作

Win	スタートメニュー／スタート画面を開く
Win + Ctrl + D	仮想デスクトップを作成する
Win + Ctrl + ← →	仮想デスクトップを切り換える
Win + Ctrl + F4	仮想デスクトップを終了する
Win + Tab	アプリビューを開く
Win + A	アクションセンターを表示する
Win + G	「Game DVR」を開く
Win + H	共有を開く
Win + I	設定を開く
Win + K	ワイヤレスデバイスを検索する
Win + P	セカンドスクリーン設定を開く
Win + Q	Cortana音声検索を行なう
Win + S	Cortanaテキスト検索を行なう
Win + X	システムコマンドメニューを表示する

デスクトップでの操作

Win + Pause	システムのプロパティを開く
Win + Print Screen	スクリーンショットをピクチャフォルダに保存する
Win + 1～0	キーボードの1～0に対応した位置にあるタスクバー上のプログラムを起動
Win + B	通知領域のアイコンを選択
Win + D	デスクトップを表示する
Win + E	エクスプローラーを開く
Win + Ctrl + F	ネットワーク上のコンピュータを検索する
Win + L	コンピュータをロックする
Win + M	すべてのウィンドウを最小化する
Win + Shift + M	最小化したウィンドウをすべてもとのサイズに戻す
Win + R	「ファイル名を指定して実行」を開く
Win + T	タスクバー上のタスクボタンを切り換える
Win + U	「コンピューターの簡単操作センター」を開く
Win + ,	表示中のすべてのウィンドウを透明化

Alt + Tab	アクティブプログラムを切り換える
Alt + F4	アクティブプログラムやWindowsを終了する
Ctrl + Shift + Esc	タスクマネージャーを呼び出してアプリの強制終了などを行なう
Tab	デスクトップ、スタートボタン、検索ボックス、タスクバー、通知領域、タスクバー右端の順序でフォーカスを移動する
Print Screen	デスクトップ画面を画像としてクリップボードにコピーする

ダイアログボックスのショートカット

Alt + 下線付き文字	ダイアログボックス内の対応する項目に移動する
Tab	ダイアログボックス内の次の項目に進む
Shift + Tab	ダイアログボックス内の前の項目に戻る
Enter	選択されているボタンを押下する
Esc	ダイアログボックス内の「キャンセル」ボタンを押下する
スペース	現在のカーソル位置がボタンの場合は押下し、チェックボックスならON/OFFを切り換える。オプションボタンのときはそのオプションボタンを選択する

ファイルおよびフォルダウィンドウに対する操作

Win + Home	アクティブウィンドウ以外を最小化
Alt + ←	一つ前に開いていたフォルダに戻る
Alt + →	戻る前に開いていたフォルダに進む
Ctrl + Shift + N	新しいフォルダを作る
Ctrl + A	現在のウィンドウ内のすべての項目を選択する
Ctrl + C	文字列やファイルなどをクリップボードにコピーする
Ctrl + E	クイック検索ボックスにカーソルを合わせる
Ctrl + V	クリップボードの内容を貼り付ける
Ctrl + W	現在のウィンドウを閉じる
Ctrl + X	文字列やファイルなどを切り取る
Ctrl + Y	取り消した操作をやり直す
Ctrl + Z	一つ前の動作を取り消してもとに戻す
Ctrl + 左ダブルクリック	フォルダを別のウィンドウで開く
Shift + Del	ごみ箱を経由せずにファイルを完全に削除する
Shift + F10	選択した項目のコンテキストメニューを表示する

Shift + ↑ → ↓ ←	ウィンドウまたはデスクトップの複数の項目を選択する
Shift + 左ダブルクリック	フォルダをエクスプローラーで開く
Back Space	1階層上のフォルダに移動する
Del	ファイルやフォルダなどをごみ箱に移動する
F2	ファイルやフォルダの名前を変更する

アクティブウィンドウの操作

Windows + ↑ ／ F11	アクティブウィンドウを全画面表示にする
Windows + Shift + ↑	アクティブウィンドウを上下方向に最大化
Windows + ↓	アクティブウィンドウを最小化。最大化したウィンドウをもとに戻す
Windows + ← → + ↑ ↓	アクティブウィンドウを画面の半分／四分の一のサイズに変更
Alt	現在開いているウィンドウのメニューのキーショートカットを表示する
Alt + Enter	選択したファイルなどの「プロパティ」を表示する
Alt + Print Screen	アクティブウィンドウを画像としてクリップボードにコピーする
Alt + スペース	アクティブウィンドウのアプリケーションメニューを表示する
End	アクティブウィンドウの最後の項目に移動する
Esc	開いているメニューを閉じるなど、さまざまな操作をキャンセルする
Home	アクティブウィンドウの先頭の項目に移動する
F3 ／ Ctrl + F	現在表示しているフォルダ内を対象に検索を行なう
F4	アドレスバーやドロップダウンメニューの一覧を表示する
F5 ／ Ctrl + R	現在のウィンドウの内容を最新の情報に更新する

Internet Explorer 11（一部はEdgeと共通）

Alt + Home	スタートページに移動する
Alt + ← ／ Back Space	現在のWebページの前に表示していたページに戻る
Alt + → ／ Shift + Back Space	戻る前に表示していたページに進む
Alt + Z	「お気に入りに追加」メニューを表示する
Ctrl + Tab	開いているタブを順に切り換える
Ctrl + B	「お気に入りの整理」ダイアログボックスを開く
Ctrl + D	現在のページをお気に入りに追加する
Ctrl + E	アドレスバー検索を行なう
Ctrl + F	表示中のページ内を検索する
Ctrl + H	履歴の一覧を表示する
Ctrl + I	お気に入りの一覧を表示する
Ctrl + J	「ダウンロードの表示と追跡」を表示する
Ctrl + N	もう一つ別のIEのウィンドウを起動して、現在表示中のWebページを表示する
Ctrl + O	「ファイルを開く」ダイアログボックスを開く
Ctrl + Shift + P	InPrivateブラウズを開始する
Ctrl + T	新しいタブを開く
Ctrl + W	現在のウィンドウ、タブを閉じる
Ctrl + 左クリック	リンク先のページを新しいタブで開く
Shift + 左クリック	リンク先のページを新しいウィンドウで開く
End	現在表示しているページの一番下に移動する
Esc	ページの読み込みを中止する
Home	現在表示しているページの一番上に移動する
F4	以前入力したURLの一覧を表示する
F5 ／ Ctrl + R	現在のWebページの内容を最新の情報に更新する

Edge

Ctrl + Shift + B	お気に入りバーの表示を切り換える
Ctrl + G	リーディングリストを表示する
Ctrl + Shift + R	読み取りビューを切り換える

コマンドプロンプト※

Ctrl + Shift + ← →	カーソル位置から端までの文字列を選択する
Shift + ← →	カーソルの隣の文字列を選択する
Ctrl + A	文字列を全選択する
Ctrl + C	選択した文字列をクリップボードにコピーする
Ctrl + V	クリップボードの文字列を貼り付ける

MS-IME

Windows + スペース	MS-IMEとサードパーティのIMEを切り換える
F6 ／ Ctrl + U	全角ひらがなに変換する
F7 ／ Ctrl + I	全角カタカナに変換する
F8 ／ Ctrl + O	半角カタカナに変換する
F9 ／ Ctrl + P	全角英数字に変換する
F10 ／ Ctrl + T	半角英数字に変換する

※文字列の選択を有効にするには、コマンドプロンプトのプロパティで「テキスト選択キーを拡張する」をONにする

Windows 10機能比較表

	Windows 10 Home	Windows 10 Pro
■操作性と機能の改良		
カスタマイズに対応したスタートメニュー	○	○
Windows DefenderとWindows Firewall	○	○
HiberbootおよびInstantGoによる高速起動	○	○
TPMのサポート	○	○
バッテリ節約機能	○	○
Windows Update	○	○
■Cortana		
自然な会話や文章入力に対応	○	○
ユーザーの状況に合わせ先を見越した提案	○	○
リマインダ機能	○	○
Web、デバイス内、クラウドに対する検索機能	○	○
「コルタナさん」と呼びかけるだけで起動	○	○
■Windows Hello		
指紋認識にネイティブ対応	○	○
顔認識および虹彩認識にネイティブ対応	○	○
エンタープライズレベルのセキュリティ	○	○
■マルチタスク		
仮想デスクトップ	○	○
スナップアシスト(1画面に4アプリまで)	○	○
別々のモニタに表示された複数の画面にアプリをスナップ可能	○	○
■クラウドストレージ		
OneDriveの無料の5GBクラウドストレージに簡単アクセス	○	○
■Microsoft Edge		
読み取りビュー	○	○
手描き入力の標準サポート	○	○
Cortanaの統合	○	○
■アプリ		
マップ	○	○
フォト	○	○
メールと予定表	○	○
ミュージック	○	○
映画&テレビ	○	○
Windowsストア	○	○
■ゲーム		
Xboxアプリ	○	○
Xboxコントローラのサポート(有線)	○	○
DirectX 12グラフィックのサポート	○	○
ゲームストリーミング(Xbox OneからPCへ)	○	○
ゲーム録画機能	○	○
■Windowsの既存機能		
デバイスの暗号化	○	○
ドメイン参加		○
Group Policy Management		○
BitLocker		○
Enterprise Mode IE (EMIE)		○
アサインドアクセス8.1		○
リモートデスクトップ		○
クライアントHyper-V		○
Direct Access		○
■管理と展開		
基幹業務アプリのサイドローディング	○	○
モバイルデバイスの管理	○	○
Azure Active Directoryに参加するためのAzure AD参加機能(クラウドにホストされたアプリへのシングルサインオン)		○
Windows 10用ビジネスストア		○
■セキュリティ		
Microsoft Passport	○	○
Enterprise Data Protection		○
■サービスとしてのWindowsを提供		
Windows Update	○	○
ビジネス向けWindows Update		○
現在のビジネス向けエディション		○

PC自作用語解説

4K2K
4,000×2,000pixel

4,000×2,000ドット以上（もしくは4,098×2,160ドット）の解像度のこと。単に4Kとも言う。映像業界放送業界ではポスト・フルHD（1,920×1,080ドット）として期待されている。

ACPI
Advanced Configuration and Power Interface

Compaq（現HP）、Intel、Microsoft、Phoenix、東芝を中心に策定された電源管理の規格。OSの管理下で、本体や周辺機器のパワーセーブ、電源ON/OFF制御を可能にしたもの。

AES
Advanced Encrypt on Standard

NIST（National Institute of Standards and Technology：米国商務省標準技術局）によって標準化されたDESの後継となる暗号化方式。全世界から公募した中から、秘密鍵（共通鍵）方式のRijndaelが採用された。

AES-NI
Advanced Encrypt on Standard-New instructions

Westmere世代以降のCPUコアを持つIntel CPUの一部に導入されている新命令群。AESの暗号化復号化を高速化する効果がある。同じく暗号処理の高速化に効果がある「PCLMULQDQ」と呼ばれる命令も一緒に追加されている。

AFT
Advanced Format Techno.ogy

Western Digitalが導入したHDDの拡張フォーマット技術。1セクタのサイズを4,096byteに拡張することでデータの実質的な記録密度をアップさせるとともに、従来の512byteセクタ方式をエミュレートすることでOSなどに特別な変更なしに利用できるようにしたもの（Windows XPでフルパフォーマンスを発揮させるには専用ソフトの導入が必要）。

AHCI
Advanced Host Controller Interface

Intelを中心としたAHCI Contributor Groupが策定する、Serial ATA用のホストコントローラのインターフェース規格。NCQやホットプラグなどの機能を提供する。

APU
Accelerated Processing Unit

AMD AシリーズやEシリーズCPUのことを指してAMDが使う呼称。開発コードネーム「Fusion」の名で呼ばれていた。

ARM
Advanced RISC Machines, Inc.

RISCマイクロプロセッサの設計開発とライセンシングを行なっている英国のIPベンダー。同社が設計したCPUコアやそれを使ったCPUを表わす場合もある。

ATX
Advanced Technologies eXtended

Intelが1995年に提唱したPC用のフォームファクター。従来のATよりもサイズや電源の仕様などが細かく決められている。最大サイズは305×244mm。より小型の規格として、microATXやFlexATXがある。

AVX
Advanced Vector eXtensions

Intel CPUの拡張命令セットの一つ。2011年初めに登場したCPU、コードネーム「Sandy Bridge」で実装された。SSEの系譜を引く命令セットではあるが、従来の命令フォーマットと設計を異にする。SIMD演算ユニットの演算幅が倍の256bitに拡張されるなど、浮動小数点演算の性能が向上する。

B
Byte

バイト。データ量の単位。1byteは通常8bit。

BCLK
Base CLocK

CPUやメモリ、各種バスインターフェースなどの動作周波数の基準となるクロック信号のこと。CPUの場合、このベースクロックにモデル固有の倍率をかけ合わせることで実際の動作周波数を生成している。BCLとも。

BIOS
Basic Input/Output System

基本入出力システム。OSとハードウェアの間に立ってデータの受け渡しを制御する基本ソフト。UEFIへの移行が進んでいる。

bit
binary digit

ビット。2進値の最小単位。Byteとbitを区別する場合には、byteをB（大文字）、bitをb（小文字）で表記することが多い。

bps
bits per second

ビット／秒。通信などで伝送速度やデータ量を表わす単位。

BTO
Built-to-Order　その他

ユーザーの希望する仕様に応じてシステムを組み立て販売する方式。受注生産。

CAS
Column Address Strobe

DRAMの信号線の一つ。RASを指定した後にこの信号を送ると、指定した列アドレスのデータがDRAMから出力される。

cd
candela　単位

光度（光源の明るさ）を表わすSI単位。ディスプレイの輝度は1平方メートルあたりの光度（cd/m²）で表わす。

CEB
Compact Electronics Bay specification

SSI（Server System Infrastructure） Forumが策定したフォームファクター。ネジ穴とバックパネルの位置はATXと同じだが、最大サイズが305×267mmとATXより短辺が2cmほど長くなっている。自作PC向けでは豪華なVRMを実装したマザーボードにこの規格に準拠したものが見られる。

cfm
cubic feet per minute　単位

1分あたりに動く空気の体積を立方フィートで表わした風量の単位。

CL
CAS Latency

メモリアクセス時のタイミング値の一つで、CAS信号を出力してから、実際に入出力が開始されるまでの遅延時間のこと。

CODEC
COder/DECoder

コーデック。信号処理において信号を変換、逆変換するためのソフトウェアやハードウェアの総称。

CPU
Central Processing Unit　ハード

中央演算処理装置。コンピュータにおいて頭脳となる部分。メモリとの間で数値の演算処理を行なう。

CSM
Compatibility Support Module

UEFI非対応のデバイス（BIOSのみに対応するデバイス）をUEFI環境で使えるように互換性を持たせるためのレイヤーモジュール。マザーボードのUEFIセットアップに本機能を有効／無効化する設定が用意されているものがある。

CUDA
Compute Unified Device Architecture

NVIDIAが提供する同社GPU向けのC言語の統合開発環境。Cコンパイラ、デバッガ／プロファイラ、専用ドライバ、標準ライブラリなどが含まれる。

DAC
Digital to Analog Converter　ハード

デジタル信号をアナログ信号に変換するための装置。

dB
deciBel

ある物質量を基準値との常用対数比で表わしたものがB（Bel）で、電気・通信分野では電磁波や音圧のレベルを示すのに用いる。数値を10倍にして扱いやすくしたdBがよく使われる。

DDR SDRAM
Double Data Rate Synchronous DRAM

クロック信号の両エッジに同期してデータ転送を行なうSDRAM。

DDR2 SDRAM
Double Data Rate 2 Synchronous DRAM

JEDECで標準化された、DDRの2倍のクロックで動作する第2世代のDDR SDRAM。

DDR3 SDRAM
Double Data Rate 3 Synchronous DRAM

JEDECで標準化された、DDR2のさらに2倍のクロックで動作する第3世代のDDR SDRAM。

DDR3L SDRAM
Double Data Rate 3 Low voltage Synchronous DRAM　ハード

DDR3 SDRAMの低電圧規格。通常のDDR3 SDRAMは1.5Vで動作するが、DDR3L対応のものは1.35Vで動作する。

DDR4 SDRAM
Double Data Rate 4 Synchronous DRAM　ハード

第4世代のDDR SDRAM。DDR3 SDRAMの2倍のデータレートを持つ。動作電圧は1.2Vと低電圧なのも特徴。

DIMM
Dual In-line Memory Module

メモリボード（メモリモジュール）の規格の一つ。一般に用いられている、基板の両面に端子を配置したタイプ。SIMMも基板の両面に端子があるが、裏と表は共通。

DirectX
DirectX

Microsoftが開発した、Windows上でグラフィックスやオーディオ、ビデオなどを扱うためのマルチメディア技術。

DMI
Direct Media Interface

Intelが開発した、MCHとICHを接続するためのPCI Expressベースのインターフェース。従来のHubLinkの266MB/sに対して、2GB/sの広帯域を実現する。915チップセット以降で採用され、現在はDMI 3.0（8GB/s）に進化しCPUとPCHの接続に用いられている。

DOS/V
PC DOS J x.x/V

ドスブイ。IBMが開発した、ソフトウェアで日本語表示を行なうAT互換機用のDOS。日本でAT互換機がDOS/V機と呼ばれるようになったのはこれに由来する。

DSP版
Delivery Service Partner

Microsoftの指定販売業者用のパッケージ。安価に手に入ることから自作市場では人気がある。

Dsub
D-subminiature

コンピュータや電子機器を接続するために広く用いられるコネクタの規格。現在ではアナログディスプレイ用の15ピンコネクタが主に使われている。

DVI
Digital Visual Interface

1999年に策定されたデジタルディスプレイインターフェース規格。アナログインターフェースのみ対応のDVI-A、デジタルインターフェースのみのDVI-D、双方に対応するDVI-Iがある。

ECC
Error Correction Coding

誤り訂正コーディング。データの一部が誤っても自動的に訂正可能なデータ形式。

EIST
Enhanced Intel SpeedStep Technology

Intelが開発した、CPUのクロックと電圧制御による省電力技術。手動または自動による単純なモード切り換えだった従来のSpeedStepに対し、CPUの負荷に応じてダイナミックに切り換え、必要十分なパフォーマンスを、最小限の消費電力で得られるようにする。

EPS
Entry Power Supply

Intel、Dell、HP、SG、IBMなどが構成するSSI（Server System Infrastructure）initiativeが2002年に策定した、エントリーレベルサーバー向け電源仕様。

ESD
ElectroStatic Discharge

静電放電。電子機器の誤動作や損傷などの問題を引き起こす。

ESR
Equivalent Series Resistance

等価直列抵抗。コンデンサが持つ抵抗性分の値。

exFAT
extended FAT

Windows Vista SP1以降やSDXCメモリーカードで採用されているファイルフォーマット。従来のFATファイルフォーマットよりも最大容量などが大幅に強化されている。

ExtendedATX
Extended Advanced Technology eXtended

ATXを拡張した規格で最大サイズは305×330mm。主にワークステーション向けのマザーボードで利用されている。

FAT32
32bit File Allocation Table

Windows 95 OSR2以降のWindowsがサポートする、クラスタ管理が32bitに拡張されたファイルシステム。

FDB
Fluid Dynamic Bearing

流体軸受け。油や空気などの流動体を使い、モーターのスピンドル（回転軸）を支えるベアリング（軸受け）機構。静かで耐久性が高く、軸のぶれも少ない。

FDI
Flexible Display Interface

CPUにGPU機能を統合したIntel CPU（Haswellなど）がチップセットにディスプレイ出力信号を送るためのバス。最大帯域は10.8Gbps（2.7Gbps×4）。

FLOPS
FLoating-point Operations Per Second

1秒間に実行できる浮動小数点演算回数。フロップス。

fps
frames per second

フレーム／秒。ビデオや動画の1秒あたりのフレーム数。

GbE
Gigabit Ethernet　ハード

1Gbpsの伝送速度を持つイーサネット。1000BASE-T。

GCN
Graphics Core Next　ハード

AMDがRadeon HD 7000シリーズやR9/R7/R5 200/300シリーズ、RX 400シリーズで採用するアーキテクチャ。汎用コンピューティングを意識した設計で、CU（Computing Unit）と呼ばれる演算ユニットを最大44基内蔵する。

GDDR
Graphics Double Data Rate

グラフィックス（ビデオカード）用のDDRメモリ。最新の規格はGDDR5X。

GiB
Gibi Byte　単位

コンピュータ関連のデータ量を表わす際に使われる単位。10の9乗（＝1,000,000,000）であるG（Giga）Bに対し、1KiBは2の30乗（＝1,073,741,824）Bを表わす。

GND
GrouND

グラウンド。電気回路において常に0V（ゼロボルト）を保っている部分。

GPT
GUID Partition Table

Mac OS Xで新たに採用されたパーティション形式。32bit版WindowsではVista以降、64bit版WindowsではXP以降でサポートしている。最大8ZiB（ゼビバイト：1ZiB=2^{70}B）の領域を管理できる。

GPU
Graphics Processing Unit　ハード

画面出力を専門に制御するプロセッサ。

HBM
High Bandwidth Memory

JEDECで規格化されたGDDR5の後継技術で、グラフィックスDRAM向け。512bitバスを載せたシリコンダイ同士をTSVで接続する。転送速度はHBM1で500GB/s、HBM2で1TB/s。

HD Audio
Intel High Definition Audio

Intelが2004年に発表したPC用のオーディオアーキテクチャ。32bit/192kHz、最大7.1チャンネルに対応する。AC'97の後継規格だが非互換。

HDD
Hard Disk Drive

コンピュータの外部記憶装置。密閉容器中で高速回転する磁気ディスク、ヘッド、モーター、制御回路が収められている。

HDMI
High Definition Multimedia Interface

DVIをベースにAV機器用にアレンジしたHDTVディスプレイ用のデジタルインターフェース規格。

HHHL
Half Height Half Length

AIC（Add-in Card）フォームファクターの一つ。Full-Height Full-Lengthの拡張カードの最大サイズ（W×H）312×107mmに対し、HHHLは175.26×64.41mm。高さはLow-Profileと同じ。

HPA
HeadPhone Amplifier　ハード

ヘッドホンアンプ。一般的なスピーカー用アンプとは違い、ヘッドホン用の小出力再生に特化している。

HSA
Heterogeneous System Architecture

GPUをCPUのようにプログラムできるようにすることを目的とするプログラミング・フレームワーク構想。AMDが提唱し、ARMなどが支持を表明している。

HT（HTT）
Hyper-Threading (Technology)

IntelのSMT技術。一つのCPUコアが二つのスレッドを同時に実行する機能を持つ。

HTPC
Home Theater PC

民生のAV機器と同等、あるいはそれ以上に高い品質で映像コンテンツを再生できる性能を持つPC。

Hz
Hertz

ヘルツ。周波数を表わすSI単位。

I/O
Input/Output

入力と出力。外部機器とのデータのやり取りを意味することが多い。入出力。

IPS
In Plane Switching

液晶表示方式の一つ。液晶分子を基板に平行な平面内でスイッチングする。ジグザグ電極構造を採用した改良版をSuper-IPSと言う。

iVR
Integrated Voltage Regulator

一定の電圧を供給するための回路（VR）は通常、基板上に実装されるが、Intelは「Haswell」世代のCPUでVRをCPUパッケージ内に統合。これをiVRと呼んでいる。より精密な電圧供給を実現することで、省電力性の向上を図っている。

JBOD
Just Bunch Of Disks

複数のディスク（主にHDD）を一つの大容量ストレージとして扱うディスク技術。Spanning（スパンニング）とも呼ばれる。多くのRAIDコントローラがサポートしているためRAIDの1種のように扱われることもあるが、厳密にはRAIDではない。

JEDEC
Joint Electron Device Engineering Council

半導体デバイスの業界団体。

KiB
Kibi Byte

コンピュータ関連のデータ量を表わす際に使われる単位。10の3乗（＝1,000）であるK（Kilo）Bに対し、1KiBは2の10乗（＝1,024）Bを表わす。

LGA
Land Grid Array

半導体パッケージの一つで、パッケージの片面に平板なパッド（ランド）を並べたタイプ。

LLC
Last Level Cache

IntelのSandy Bridge以降のマイクロアーキテクチャのCPUが備える3次キャッシュのこと。コアごとに分割されたキャッシュがリングバスで接続されている。

LN2
Liquid Nitrogen

液体窒素の組成式。オーバークロック時の液体窒素冷却のことを「LN2冷却」というように言い換えて使うことが多い。

MBR
Master Boot Record

PCなどの外部記憶装置で、起動時に最初に読み込まれる領域。システムが存在する位置などの情報が記録されている。

MiB
Mebi Byte

コンピュータ関連のデータ量を表わす際に使われる単位。10の6乗（＝1,000,000）であるM（Mega）Bに対し、1MiBは2の20乗（＝1,048,576）Bを表わす。

MLC
MultiLevel Cell

電位の違いを使い一つのメモリセルに複数bitを格納する技術。

MOSFET
Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor

シリコンの酸化膜に金属の電極を付けた構造の半導体をMOSと言い、MOSFETはこのMOS構造を持ったトランジスタ。今日の集積回路で広く用いられている。

NAS
Network Attached Storage

ナス。通常のサーバーからファイルサーバー機能を分離し、専門に処理させるネットワークストレージ技術。

NCQ
Native Command Queuing

Serial ATA 2.5からサポートされた、複数のコマンドをバッファリングし、最適な順番で処理していく機能。

NTFS
New Technology File System

Microsoftが開発し、Windows NT以降に実装されているファイルシステム。セキュリティ機能や圧縮機能などをサポート。

NUC
Next Unit of Computing

Intelが小型PC用途に打ち出した独自のフォームファクター。サイズは縦横いずれも10.16cm。

OC
Over Clock

オーバークロック。定格を超える高いクロックで動作させること。

OpenCL
Open Computing Language

マルチコアCPUやGPUなど、多数の並列処理プロセッサ向けのプログラム開発環境。C言語ベースで、OpenCL Working Groupによって策定されている。

OpenGL
Open Graphics Library

SGIが開発し、OpenGL ARBが管理する、2D/3Dグラフィックスのための API。

OROM
Option ROM

ビデオカードやLANカード、RAIDカード、SSDなどの拡張カードに格納されているファームウェア。システムの初期化・起動時に読み込まれる。

OS
Operating System

オペレーティングシステム。基本ソフトウェア。Windows、Mac OS、Linuxなど。ハードウェアの管理およびユーザーインターフェースの提供を行なう。

OSD
On Screen Display

画面上に、文字や画像を重ね合わせて表示する機能。ディスプレイなどの諸設定を画面上に表示しながら調整する機能として各社の製品に採用されている。

PCB
Printed Circuit Board

写真や印刷と同様の技術を用いて配線パターンを作成した電気機器の配線基板。市販の配線基板のほとんどがこのタイプ。

PCH
Platform Controller Hub

Intel製チップセットの通称。Nehalemコアの一部とSandy Bridgeコア以降のCPUと接続される、South Bridge担当の役割を持ったチップ。対象となるCPUがNorth Bridge相当機能を内蔵するため、1チップで従来の機能をカバーできる。

PCI
Peripheral Component Interconnect

PC用バスアーキテクチャの一つ。一般的に用いられるのは32bit/33MHzの拡張バス。規格上は64bit/66MHzまで、PCI-X（3.0でPCIに統合）では133MHzまでをサポートする。

PCI Express
Peripheral Component Interconnect Express

PCI SIGで規定された、高速シリアルバス規格、および拡張スロットの仕様。基本となる単位「レーン」を並列して搭載することで高速化が図れるのが特徴で、レーン数は「x1」や「x16」のように表現される。

PFC
Power Factor Correction (Corrector)

力率補正、力率改善。力率を改善して高周波電流を抑制すること（Correction）。またはそのための回路（Corrector）。

PHY
PHYsical layer

物理層。通信などの規格における物理的な伝送方式（データの電圧仕様など）を定めたもの。また、それにもとづき電気信号などの出力を担当するIC。広義にはケーブル材質やコネクタ形状まで含む。

POST
Power On Self Test

システムの起動時に行なわれるハードウェアのテスト。障害があると、ビープ音やメッセージなどで知らせる。

PWM
Pulse Width Modulation

信号に応じてパルスの幅を変化させる変調方式、パルス幅変調。オーディオ機器や調光など、広い範囲で使われる。

RAID
Redundant Arrays of Inexpensive Disk

複数台のディスクドライブを利用して、ディスクの容量や高速性、信頼性を向上する技術。

RMA
Return Merchandise Authorization

返品確認。製品の保証期間中に故障が疑われる場合、メーカーや代理店、ショップに製品を送付するが、その受け付け窓口をRMAと呼ぶ場合がある。

ROP
Rendering Operation Processor

GPU内部の機能ブロックの一つで、レンダリング結果をビデオメモリに書き出す役割を持つ。NVIDIA GPUでは内蔵されている固定処理ユニット「Raster Operation Processor」のこと。AMD GPUでは「Rendering Output Pipeline」と呼ぶが、「Render Back-End」と呼ばれていた時期もあった。

rpm
revolutions per minute

ディスクなどの回転系における、1分あたりの回転数。

S.M.A.R.T.
Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology

HDDの自己管理解析報告機能。対応ドライブとコントローラでは、ドライブの状況や総合的な診断情報を得られる。

S/N
Signal-to-Noise

信号対雑音比。信号に雑音が含まれている場合に、信号と雑音の比率を表わす指標。通常は対数を取ってdB（デシベル）で表わす。

S/P DIF
SONY/Philips Digital Interface Format

ソニーとPhilipsが開発した、デジタルオーディオ用インターフェース規格。多くのデジタルAV機器に採用されている。

SAS
Serial Attached SCSI

シリアルインターフェースのSCSI規格。

Serial ATA
Serial ATA

Serial ATA WGが、2000年にリリースした、シリアルインターフェースを使ったストレージ接続向けの規格。

SFF
Small Form Factor

小型の省スペースフォームファクターの総称。

SIMD
Single Instruction Multiple Data (stream)

データ処理方式の一つ。一つの命令で、異なる複数のデータに対して同一の処理を行なうこと。単一命令多重データ処理。

SLC
Single Level Cell

メモリの記憶形式の1種で、一つのメモリセルに対して1bitのみの情報を記録する方式を指す。MLC方式と区別するために使われる。

SLI
Scalable Link Interface

NVIDIAが開発した、複数のビデオカードを接続してマルチプロセッサ化するためのアーキテクチャ、およびカード間を接続するための専用インターフェース。

SoC
System on a Chip

システムを構成するさまざまな機能を一つに集積したチップ。

SO-DIMM
Small Outline DIMM

メモリモジュールの規格の一つ。一般には、ノートPCに用いられている。

SOI
Silicon-On-Insulator

チップの製造技術の一つ。絶縁膜の上に回路を組むことによってトランジスタ～基板間の不要な容量（寄生容量）を低減し、高速化と省電力化を実現する。

SPD
Serial Presence Detect

メモリモジュール上のEEPROMに記録されている情報（メモリの種類やパラメータなど）を取得するための規格。

SRT
Smart Response Technology

IntelのSandy Bridgeアーキテクチャ採用CPU向けチップセット「Z68」以降で搭載されているストレージ関連機能。SSDをHDDのキャッシュとして利用することにより、大容量記録と高速転送の両立を図れる。

SSD
Solid State Drive

半導体ドライブ。記憶メディアに磁気ディスクではなく、半導体メモリを使って作られたドライブ。

SSE
Streaming SIMD Extensions

Intelが開発しPentium Ⅲに搭載した、マルチメディア向けの拡張機能。主として浮動小数点演算用のSIMD命令セット。ストリーミング処理を大幅に高速化する。

SSE2
Streaming SIMD Extensions 2

Pentium 4に搭載された、マルチメディア向けの拡張命令セット。単精度浮動小数点演算向けのSIMD命令が主体だった従来のSSEに対し、倍精度浮動小数点演算をサポート。整数演算用のSIMD命令も拡張されている。

SSE3
Streaming SIMD Extensions 3

PrescottコアのPentium 4やNoconaコアのXeonに搭載された、マルチメディア向けの拡張命令セット。HTを効率よく動作させるための命令やビデオ処理などに有効な命令が、新たに13個追加されている。

SSE4
Streaming SIMD Extensions 4

PenrynとNehalemコア向けに開発した、マルチメディア向け拡張命令の通称。正確には、Penrynに搭載されるSSE4.1とNehalemに搭載されるSSE4.2を合わせた呼称だが、SSE4.1のみを指すこともある。

SSSE3
Supplemental Streaming SIMD Extension 3

Core 2 Duoで初めて搭載されたマルチメディア向けの拡張命令。SSE3を拡張したもので、32の命令が追加されている。

TBW
Total Bytes Written

総書き込み量。SSDにおいて、メーカーが保証する記録可能な総データ量を指す。Tera Bytes Writtenとも。

TCP/IP
Transmission Control Protocol/Internet Protocol

インターネットで使われているプロトコル。ネットワーク上の機器の住所付けを行なうIPと、プロトコルの橋渡しをするTCPからなる。WindowsやMacintosh、UNIX、汎用機などもTCP/IPが扱えるため、異機種相互接続としての実績も高い。

TDP
Thermal Design Power

熱設計電力。放熱対策設計の目安となる、デバイスの放熱量。

TiB
Tebi Byte

コンピュータ関連のデータ量を表わす際に使われる単位。10の12乗（=1,000,000,000,000）であるT（Tera）Bに対して1TiBは2の40乗（=1,099,511,627,776）Bを表わす。

TLC
Triple Level Cell

NAND型フラッシュメモリの種類の一つ。一つのセルに3bitのデータを保存することができるが、書き換え可能回数の面ではMLCよりも不利。

Turbo Boost
Intel Turbo Boost Technology

IntelのCore iシリーズに搭載されている自動オーバークロック機能。電流、電力、温度の状態に余裕があるときのみ、CPUごとに決められた範囲を上限として動作クロックを上昇させる。

Turbo CORE
Turbo CORE

AMDのCPU、Phenom II X6シリーズに初めて搭載された、負荷状況に応じ、TDPの枠内で最大3コアの動作クロックを自動的に引き上げる機能。

UAC
User Account Control

ユーザーアクセス制御。アカウントの管理者特権を制限し、一般的な作業を最小限の権限で実行する機能。Windows Vista以降がサポート。

UEFI
Unified Extensible Firmware Interface

Unified EFI Forumにより標準化が進められているハードウェア制御用インターフェース規格。2TBを超えるパーティションを扱えるGPTなどが含まれる。BIOSの置き換えを目的としたもので、OSの対応も必要。

UMA
Unified Memory Architecture

メインメモリをグラフィックス用にも使用する方式。専用メモリを用意する必要がないのでコストを削減できる。

USB
Universal Serial Bus

コンピュータにさまざまなデバイスを接続するための汎用シリアルインターフェース。接続デバイス数は最大で127台。最大伝送速度はUSB 1.1で12Mbps、USB 2.0で480Mbps、USB 3.0で5Gbps、USB 3.1で10Gbps。

USB PD
USB Power Delivery

最大100W（20V、5A）を給電可能なUSBのバスパワー規格。

VID
Voltage Identification Digital

CPUが要求する電圧のこと。マザーボードはCPUがそれぞれ持っている固有のVIDに応じた電力の供給を行なっている。

VRD
Voltage Regulator Down

電圧調整器。入力した電圧を一定の出力電圧に変換する回路。プラグイン式のモジュール「VRM」に対する、オンボード実装タイプ。

VRM
Voltage Regulator Module

電圧調整器。入力電圧にかかわらず、一定の出力電圧を得るための回路。

VT
Virtualization Technology

Intelが開発した、CPUの仮想化技術。1個のCPU上で異なるOSやアプリケーションを実行できる。

WDDM
Windows Display Driver Model

Windows Vista用として新たに設計された、ビデオカード用ドライバのアーキテクチャ。Windows 7ではWDDM 1.1に、さらにWindows 8ではWDDM 1.2に進化した。

WHQL
Windows Hardware Quality Labs

Windows対応のハードウェアやドライバの検証と認定を行なっている、Microsoftの機関。認定された機器はロゴが取得でき、HCL（Hardware Compatibility List：Microsoftが提供する、各社のハードウェアとWindowsとの対応を記したリスト）に記載される。

WOW64
Windows On Windows 64

64bit版のWindows上で32bitアプリケーションを実行するためのサブシステム。

XL-ATX
XL-ATX

ハード

マザーボードメーカーのEVGAが2010年に提唱したフォームファクターで、最大サイズは345×265mm。統一規格ではないためメーカーによってサイズが異なり、GIGA-BYTE製品の中には最大325×244mmのものをXL-ATXと呼称するものがあるなど、一部に混乱が見られる。

XMP
Intel eXtreme Memory Profile

Intelが定めたメモリパラメータの自動設定仕様。標準仕様より高速なDDR3メモリ（オーバークロックメモリ）を対象とする。

シークタイム
Seek Time

ディスクドライブのヘッドを目的のトラックに移動するために必要な時間。

システムバス
System Bus

ハード

CPUとチップセット間を結ぶ伝送路。プロセッサバス、FSBとも。

パイプライン
Pipeline

命令の実行に必要な処理を小さなステップに分け、それぞれを個別のユニットが流れ作業のように処理していくことによって、CPUの処理速度を向上させる技術。

ヒートパイプ
Heat Pipe

ハード

パイプの内側に、細かな網目状の素材（ウィック）を貼り、その中を真空にして内部にわずかな液体（作動液）を封入したもの。一方の端で液が加熱されて蒸発、管内の圧力差でもう一方へ移動した後、冷えて液化した作動液が、毛細管現象を利用して戻ってくる仕組で、熱を移動させる。

フォームファクター
Form Factor

1981年にIBMがリリースしたPC/ATベースのPCをリファレンスに多くのベンダーが製品を提供したことに始まり、マザーボードやケースなどの規格を指すときによく使われる。1990年代半ば以降はIntelのデザインがリファレンスとなる。

プラッタ
Platter

HDD内部の磁気円盤。HDDの内部に収められている、表面を磁性体でコーティングした、アルミニウム合金や硬質ガラスなどを使って作られた円盤。

プロセッサー・ナンバー
Processor Number

ハード

Intelが2004年にリリースした90nmプロセスのPentium M（Dothan）から採用した、CPUのクラス（機能）とグレード（性能）の違いを表わすアルファベットや数字。

定番オンラインソフト一覧

Firefox
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Mozilla
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.mozilla.jp/firefox/

豊富なアドオンを利用することができ、ユーザーが自由に機能を追加できるWebブラウザ

Google Chrome
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Google
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL https://www.google.com/intl/ja/chrome/browser/

Googleが開発したWebブラウザ。Chromeウェブストアからアプリを入手して機能を拡張できる

Operaブラウザ
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Opera Software
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.opera.com/ja/

高速な表示が特徴のWebブラウザ。ジェスチャー機能が装備されており、マウスの動きで操作できる

Sleipnir
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 フェンリル
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.fenrir-inc.com/jp/sleipnir/

タブグループ機能やスマートホン風のマウスジェスチャー機能などの独自機能を備えるWebブラウザ

Xmarks Bookmark Sync
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 LastPass
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.xmarks.com/

IEやFirefox、ChromeなどのWebブラウザで、ブックマークを共有することができる

nPOPQ
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Qta
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://homepage2.nifty.com/qta/npopq/

サーバー上のメールを受信前にリスト表示し、削除などの操作が行なえる。USBメモリからでも利用可能

Thunderbird
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Mozilla
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.mozilla.jp/thunderbird/

フリーながら高機能なメールソフト。大量のメールの整理や、迷惑メール対策を簡単に行なえる

Jane Style
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 ジェーン
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://janesoft.net/janestyle/

匿名掲示板「2ちゃんねる」の閲覧に特化したブラウザ。高速表示、書き込み支援などの機能を持つ

LINE
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 LINE
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://line.naver.jp/ja/

スマートホンで人気の無料音声通話ソフトのWindows版。スタンプを使ったチャットも楽しめる

Skype
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Microsoft
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.skype.com/ja/

インターネットを通じて、音声や動画を使った会話ができる無料電話ソフト。スマートフォン版もある

Janetter
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 ジェーン
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://janetter.net/jp/

マルチアカウントに対応したTwitterクライアント。複数タイムラインをタブ切り換えで表示できる

Tween
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 kiri_feather
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL https://sites.google.com/site/tweentwitterclient/

シンプルで高機能なTwitterクライアント。大量のツイートをタブで振り分けて整理できる

Evernote
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Evernote
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://evernote.com/intl/jp/

テキストや画像、音声、Webページなどをメモとしてサーバーに記録しておけるクラウドメモ帳

CarotDAV
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 HOBARA REI
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://rei.to/

HTTPプロトコルを利用してファイル管理を行なう「WebDAV」クライアント。FTPにも対応

FFFTP
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 FFFTP Project/Sota & cooperators
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://sourceforge.jp/projects/ffftp/

インターネットのFTPサーバーに接続し、アップロード、ダウンロードが行なえるFTPクライアント

FileZilla Client
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Tim Kosseほか
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL https://filezilla-project.org/

高機能なFTPクライアント。FTP/FTPS/SFTPをサポートしており、安全なファイル転送が行なえる

Dropbox
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Dropbox
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL https://www.dropbox.com/

サーバーのディスクスペースを介して、複数のPCや携帯端末でファイルを同期する

SugarSync
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 SugarSync
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.sugarsync.jp/

インターネットのサーバーを介してファイルの同期を行なう。フォルダ設定の自由度が高い

Windows版Yahoo!ボックス
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 ヤフー
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://box.yahoo.co.jp/

5GBまで無料で利用可能なオンラインストレージのクライアント。フォルダの同期機能も備えている

Windows用SkyDriveデスクトップアプリ
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Microsoft
対応OS Windows 8/7/Vista
URL https://apps.live.com/skydrive/

オンラインストレージ「SkyDrive」をWindowsのエクスプローラから読み書きできるようにする

ID Manager
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 WoodenSoldier
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.woodensoldier.info/

IDとパスワードの組み合わせをまとめて管理できる。ボタン一つでパスワード自動入力も可能

IP Messenger
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 白水啓章
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://ipmsg.org/

LAN内のPC間で手軽にメッセージのやりとりを行なう。ファイルの送受信機能もある

Chromeリモートデスクトップ
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Google
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL https://chrome.google.com/webstore/

Google Chromeでリモートデスクトップを実現。双方のPCにChromeと拡張機能を導入して利用する

TeamViewer
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 TeamViewer
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.teamviewer.com/ja/

セットアップが容易なリモートデスクトップソフト。ルーター越しでも手軽にリモート操作が行なえる

Connect Drive
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Umez氏
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://tageumez.web.fc2.com/

ネットワークドライブを一括して管理するソフト。共有フォルダにまとめてドライブ名を割り当てられる

Remoto Power 2010 Standard Edition
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Software Factory
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://sfg.softwarefactory.jp/

LAN内の複数のWindows/LinuxマシンやNASの電源をリモートでON/OFFすることができる

Network Scanner
LAN・インターネット

ソフト種別 フリーソフト
開発元 SoftPerfect Research
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.softperfect.com/

LAN内の指定したIPアドレスの範囲内に存在する機器を調査する。ホスト名やMACアドレスも調べられる

Google日本語入力
ビジネス

ソフト種別 フリーソフト
開発元 Google
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.google.co.jp/ime/

フリーの日本語IME。辞書はWeb検索のデータをもとに作られており、最新の話題の語句も変換できる

ビジネス Baidu IME
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Baidu
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://ime.baidu.jp/

無料で利用できる日本語入力システム。顔文字やくだけた表現などの変換を得意とする

ビジネス TeraPad
ソフト種別 フリーソフト
開発元 寺尾進
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www5f.biglobe.ne.jp/~t-susumu/

軽快に動作するフリーのテキストエディタ。行番号やルーラーの表示など、便利な機能を豊富に備える

ビジネス 秀丸エディタ
価格 4,200円
ソフト種別 シェアウェア
開発元 サイトー企画
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://hide.maruo.co.jp/

テキストエディタの定番。高速動作で多彩なカスタマイズが可能。強力なマクロ言語も備えている

ビジネス Adobe Reader
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Adobe Systems
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://get.adobe.com/jp/reader/

PDFファイルを閲覧するためのビューア。FlashムービーやMP3などが埋め込まれたファイルにも対応

ビジネス PDF-XChange Viewer
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Tracker Software Product
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.tracker-software.com/

複数のPDF文書をタブ切り換えで閲覧できるPDFビューア。PDF文書を画像に変換する機能も装備する

ビジネス CubePDF
ソフト種別 フリーソフト
開発元 キューブ・ソフト
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.cube-soft.jp/

仮想プリンタとして動作するPDF作成ソフト。アプリでの印刷結果がPDFファイルとして出力される

ビジネス かんたんPDFダイエット
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Smart-PDA.net
対応OS Windows 8/7/XP
URL http://smart-pda.net/

PDFファイルの容量を削減するソフト。無駄な余白を削除したり、文字を太字化したりといった加工が可能

ビジネス Apache OpenOffice
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Apache Software Foundation
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.openoffice.org/

無料で使える「Microsoft Office」互換のビジネススイート。表計算やワープロなど六つのソフトからなる

ビジネス LibreOffice
ソフト種別 フリーソフト
開発元 The Document Foundation
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://ja.libreoffice.org/

無料で使えるオープンソースの統合ビジネススイート。ExcelやWordの文書も開くことができる

ビジネス 一太郎ビューア2013
ソフト種別 フリーソフト
開発元 ジャストシステム
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.ichitaro.com/

「一太郎」や「Microsoft Word」で作成されたファイルを閲覧できる。印刷機能も備える

ビジネス はがき作家Free
ソフト種別 フリーソフト
開発元 ルートプロ
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.hagakisakka.jp/

はがき用の宛名印刷ソフト。入力した宛名のレイアウトをリアルタイムでプレビューできる

ツール・ユーティリティ LhaForge
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Claybird
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://claybird.sakura.ne.jp/

多彩な形式に対応した圧縮展開ソフト。圧縮ファイルをドラッグ&ドロップするだけで展開が可能

ツール・ユーティリティ LhaPlus
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Schezo
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://hoehoe.com/

数多くのアーカイブ形式に対応した圧縮展開ソフト。パスワード付きのZIP圧縮にも対応する

ツール・ユーティリティ Universal Extractor
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Jared Breland
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.legroom.net/software/uniextract/

50種類以上もの多彩な形式に対応した解凍専用ソフト。EXE形式のインストーラやISOにも対応する

ツール・ユーティリティ As/R
ソフト種別 フリーソフト
開発元 AMA Soft
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.alundo.jp/asr/

カスタマイズ性に優れたタブ形式のファイラ。キーボードでの操作にも対応している

ツール・ユーティリティ FenrirFS
ソフト種別 フリーソフト
開発元 フェンリル
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.fenrir-inc.com/jp/fenrirfs/

ラベルによる分類や、自動振り分けなど、ユニークな機能を搭載したファイル管理ソフト

ツール・ユーティリティ Flexible Renamer
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Naru
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://hp.vector.co.jp/authors/VA014830/

複数のファイルを一括してリネームできる。日付や連番を付けるなど細かな設定が行なえる

ツール・ユーティリティ Windows Essentials
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Microsoft
対応OS Windows 8/7
URL http://windows.microsoft.com/ja-jp/windows-live/essentials-home

ムービーメーカー、フォトギャラリーなどMicrosoft製の便利なソフトを一度にインストールできる

ツール・ユーティリティ KH DeskKeeper 2012
ソフト種別 フリーソフト
開発元 KH Software
対応OS Windows 8/7/Vista
URL http://www.khsoft.gr.jp/

Windowsのデスクトップ上のアイコンの位置を記録し、手軽に復元できるデスクトップユーティリティ

ツール・ユーティリティ MouseGestureL.ahk
ソフト種別 フリーソフト
開発元 ぴょんきち
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://hp.vector.co.jp/authors/VA018351/

常駐ツール向けスクリプトエンジン「AutoHotKey」で動作する汎用マウスジェスチャーソフト

ツール・ユーティリティ DAEMON Tools Lite
ソフト種別 フリーソフト
開発元 DT Soft
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.daemon-tools.cc/

ISO形式などのCD/DVD/BDイメージをマウントできるソフト。最大4個までの仮想ドライブを作成可能

ツール・ユーティリティ Virtual CloneDrive
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Elaborate Bytes
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://www.elby.ch/

CD/DVDのイメージファイルをマウントできる仮想ドライブソフト。ダブルクリックでのマウントが可能

ツール・ユーティリティ UWSC
ソフト種別 フリーソフト
開発元 umiumi
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.uwsc.info/

Windowsの操作を記憶して再生できるソフト。マウスやキーボードで行なう操作を自動化できる

ツール・ユーティリティ SignalNow Express
ソフト種別 フリーソフト
開発元 ストラテジー
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://www.estrat.co.jp/

「高度利用者向け」の緊急地震速報を受信・通知。タスクトレイに常駐させることができる

ツール・ユーティリティ ISO Workshop
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Glorylogic
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.glorylogic.com/

シンプルなインターフェイスが特徴のCD/DVD/BDライティングソフト。ISOイメージの作成も行なえる

ツール・ユーティリティ ImgBurn
ソフト種別 フリーソフト
開発元 LIGHTNING UK!
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.imgburn.com/

ISOなどのCD/DVDイメージをディスクに書き込めるライティングソフト。イメージ作成にも対応

マルチメディア iTunes
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Apple
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.apple.com/jp/itunes/download/

音楽や動画などを管理するライブラリソフト。iPodとのファイルのやりとりや、楽曲の購入も行なえる

マルチメディア iCloudコントロールパネル
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Apple
対応OS Windows 7/Vista
URL http://www.apple.com/jp/icloud/setup/pc.html

Appleが提供するクラウドサービス「iCloud」をWindowsから操作する。iOSとの連係に便利

マルチメディア TapNow
ソフト種別 フリーソフト
開発元 ACCESSPORT
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://www.tapnow.jp/

Android端末を管理できるライブラリソフト。USBケーブルでの接続のほか、無線LAN接続にも対応する

マルチメディア GOM Player
ソフト種別 フリーソフト
開発元 GRETECH
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.gomplayer.jp/

さまざまな形式に対応したメディアプレイヤー。MP4やWMVなどの動画のほか、DVDの再生も行なえる

マルチメディア MPC-HC
ソフト種別 フリーソフト
開発元 MPC-HC Team
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://mpc-hc.org/

軽快に動作するメディアプレイヤー。シンプルな画面ながら多機能で、MPEG2-TS形式の動画も再生できる

マルチメディア VLC Media Player
ソフト種別 フリーソフト
開発元 VideoLAN
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.videolan.org/

多機能なメディアプレイヤー。リアルタイムで動画にフィルターをかけるなど強力な機能を持つ

マルチメディア AviUtl
ソフト種別 フリーソフト
開発元 KENくん
対応OS Windows
URL http://spring-fragrance.mints.ne.jp/aviutl/

動画ファイルの編集を行なえるソフト。ノイズ除去や色調補正などさまざまなフィルターが利用できる

マルチメディア GOM Encoder
ソフト種別 フリーソフト
開発元 GRETECH
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.gomplayer.jp/

動画ファイルの形式変換ソフト。スマートホンやゲーム機などに適した設定を豊富に備えている

マルチメディア foobar2000
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Peter Pawlowski
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://www.foobar2000.org/

豊富なプラグインにより、インターフェースや機能を自由にカスタマイズできる音楽プレイヤー

マルチメディア WinAmp Standard
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Nullsoft
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://jp.winamp.com/

さまざまな音楽・動画に対応したマルチメディアプレイヤー。豊富なスキンでデザインを自由に変更可能

マルチメディア Audacity
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Audacity Team
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://audacity.sourceforge.net/

フリーのサウンド編集ソフト。非破壊のため処理が高速で、編集内容のアンドゥが無制限に行なえる

マルチメディア SoundEngine Free
ソフト種別 フリーソフト
開発元 コードリウム
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://soundengine.jp/

WAVEファイル用のサウンド編集ソフト。音質の補正やボリュームレベルの調節などの機能を備える

マルチメディア カハマルカの瞳
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Mil Besos
対応OS Windows 7/XP
URL http://www.paw.hi-ho.ne.jp/milbesos/

デスクトップを動画として「録画」できるソフト。ストリーミング動画キャプチャなどに利用できる

マルチメディア Fraps
価格：37米ドル
ソフト種別 シェアウェア
開発元 Beepa
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://www.fraps.com/

DirectX/OpenGL対応ゲームなどの画面を、静止画や動画で保存することができるキャプチャソフト

マルチメディア SnapCrab
ソフト種別 フリーソフト
開発元 フェンリル
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.fenrir-inc.com/jp/snapcrab/

デスクトップやウィンドウなどの画面を、静止画として保存できるキャプチャソフト

マルチメディア Picasa
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Google
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://picasa.google.co.jp/

デジタルカメラの写真などの画像を管理できる。ラベル機能で大量の画像をスマートに管理可能

マルチメディア GIMP
ソフト種別 フリーソフト
開発元 The GIMP Team
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.gimp.org/

フリーながらも高機能なフォトレタッチソフト。レイヤーなど商用ソフトに負けない機能を持つ

マルチメディア IrfanView
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Irfan Skiljan
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.irfanview.net/

多彩な形式に対応する画像ビューア。軽快動作と豊富な機能が特徴で、プラグインで対応形式を増やせる

マルチメディア Ralpha Image Resizer
ソフト種別 フリーソフト
開発元 nilpo
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://nilposoft.info/

複数の画像ファイルを一括してリサイズできるソフト。高さや幅などを指定してまとめて処理できる

マルチメディア 真空波動研Lite
ソフト種別 フリーソフト
開発元 黒羽製作所
対応OS Windows
URL http://kurohane.net/

動画・音楽などのマルチメディアファイルで使われている圧縮形式（コーデック）の詳細を表示する

マルチメディア TVersity Media Server (Basic)
ソフト種別 フリーソフト
開発元 TVersity
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://tversity.com/

PCをDLNAサーバーにするソフト。スマートホンなどのDLNAクライアントから動画を閲覧できる

マルチメディア Google Earth
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Google
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://earth.google.co.jp/

衛星写真で世界中を見て回ることができる3D地図。マウス操作で自由に拡大・縮小が行なえる

システム Glary Utilities
ソフト種別 フリーソフト
開発元 GlarySoft
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.glarysoft.com/

不要ファイル・レジストリ削除など、パフォーマンス改善ツールをまとめた統合メンテナンスソフト

システム Win高速化
ソフト種別 フリーソフト
開発元 attosoft
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://attosoft.info/

通常はレジストリを操作しなければならないWindowsのカスタマイズを、見やすい画面で行なえる

システム VM Virtual Box
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Oracle
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL https://www.virtualbox.org/

Windows上で動く仮想PCソフト。仮想PC上にOSをインストールするなど、テスト用途に最適

システム Classic Shell
ソフト種別 フリーソフト
開発元 電机本舗
対応OS Windows 8
URL http://dnki.co.jp/

Windows 8のデスクトップに、Windows 7/Vista/XPのようなスタートメニューを追加するソフト

システム Start Menu 8
ソフト種別 フリーソフト
開発元 IObit
対応OS Windows 8
URL http://jp.iobit.com/

Windows 8のタスクバーにスタートボタンを追加するソフト。表示項目などのカスタマイズも可能

システム Auslogic Disk Defrag Free
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Auslogics Software
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.auslogics.com/

HDDを手軽に最適化できるデフラグソフト。大容量のHDDでも短い時間で最適化できるのが特徴

システム CCleaner
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Piriform
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.piriform.com/ccleaner/

不要なレジストリなどを削除できるPCお掃除ソフト。不要ファイルの検出・削除も行なえる

システム FCleaner
ソフト種別 フリーソフト
開発元 FCleaner.com
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://www.fcleaner.com/

PC内の不要なデータを削除したり、レジストリ項目を最適化したりできるPCメンテナンスソフト

システム EASEUS Partion Master Home Edition
ソフト種別 フリーソフト
開発元 CHENGDU YIWO Tech Development
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.partition-tool.com/

Windows上から使えるパーティション操作ソフト。パーティションの分割結合などが行なえる

システム Paragon Backup&Recovery 2013 Free
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Paragon Technologie
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.paragon-software.com/home/br-free/

ディスクの内容をOSごと丸ごとバックアップし、復元も行えるソフト。システムのバックアップに最適

システム BunBackup
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Nagatsuki
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://homepage3.nifty.com/nagatsuki/

複数フォルダの内容をバックアップするソフト。2回目以降のバックアップを高速に行なう機能を持つ

システム FileTypesMan
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Nir Sofer
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://www.nirsoft.net/

一覧性の高いリスト画面から、ファイルの関連付けを管理できるソフト。検索機能も充実している

システム フォルダのアイコンを変更
ソフト種別 フリーソフト
開発元 SHIN-ICHI
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://surviveplus.net/

Windowsのエクスプローラに表示されるフォルダのアイコンを変更するためのソフト

システム ファイルの種類に関連づけられたアイコンを変更
ソフト種別 フリーソフト
開発元 SHIN-ICHI
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://surviveplus.net/

Windowsのファイル（拡張子）に関連付けられたアイコンを、自分の好きなものに変更できる

システム Clover
ソフト種別 フリーソフト
開発元 EJIE Technology
対応OS Windows 8/7/XP
URL http://ejie.me/

Windowsのエクスプローラウィンドウに「Google Chrome」風のタブを付加できる

システム GeekUninstaller
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Thomas Koen
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.geekuninstaller.com/

アンインストール支援ソフト。通常のアンインストールでは残ってしまうレジストリキーも削除できる

システム BUFFALO RAMDISKユーティリティー
ソフト種別 フリーソフト
開発元 バッファロー
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://buffalo.jp/download/driver/memory/ramdisk.html

PCのメモリ領域を仮想ドライブ「RAMディスク」として使用できるようにする

システム RAMDAスタンダード
ソフト種別 フリーソフト
開発元 電机本舗
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://dnki.co.jp/

無料で利用できるRAMディスク作成ソフト。無料の「スタンダード版」では最大32GBまで作成可能

システム DataRecovery
ソフト種別 フリーソフト
開発元 トキワ個別教育研究所
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://tokiwa.qee.jp/

ごみ箱から削除してしまったHDD内のファイルや、リムーバブルディスクのファイルを復元する

システム Recuva
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Piriform
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL https://www.piriform.com/

高速に動作するファイル復元ソフト。リムーバブルディスクからの復元にも対応している

システム SP+メーカー
ソフト種別 フリーソフト
開発元 古川明人
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.ak-office.jp/

アップデート（Hotfix）適用済みのWindows/Officeのインストールディスクを作成する

システム VVAULT
ソフト種別 フリーソフト
開発元 オレガ
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://vvault.jp/

複数のストレージを単一の仮想ドライブに統合してフォルダのように扱えるようにする

セキュリティ アバスト！無料アンチウイルス
ソフト種別 フリーソフト
開発元 AVAST Software
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.avast.co.jp/

リアルタイム監視機能を備えたアンチウイルスソフト。30日以上の利用には無料ユーザー登録が必要

セキュリティ AVGアンチウイルス
ソフト種別 フリーソフト
開発元 AVG Technologies
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.avg.co.jp/

フリーのアンチウイルスソフト。スパイウェア・アドウェアの駆除や、フィッシング対策機能も装備

セキュリティ Avira Free Antivirus
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Avira
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.avira.jp/

検出精度で定評のあるアンチウイルスソフト。リアルタイム監視やマルウェア・ルートキット削除に対応

セキュリティ パケット警察 for Windows
ソフト種別 フリーソフト
開発元 ソフトイーサ
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.softether.co.jp/jp/packetpolice/

自分のPCの通信記録・起動記録をログに残すことができる。遠隔操作ウイルスによる冤罪防止に役立つ

セキュリティ Spybot - Search&Destroy
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Safer-Networking
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://www.safer-networking.org/

スパイウェア、マルウェア、アドウェアを検出可能な、フリーのスパイウェア対策ソフト

ハードウェア 3DMark Basic Edition
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Futuremark
対応OS Windows 8/7/Vista
URL http://www.futuremark.com/

ハイエンドPCからタブレットPCまで利用できる3Dベンチマークソフト。PCのビデオ性能を計測する

ハードウェア CrystalDiskMark
ソフト種別 フリーソフト
開発元 ひよひよ
対応OS Windows 8/7/Vista
URL http://crystalmark.info/

HDDやSSDのデータ転送速度を測定できるベンチマークソフト。リード・ライトの実測値を調べられる

ハードウェア FINAL FANTASY XIV:新生エオルゼア ベンチマーク ワールド編
ソフト種別 フリーソフト
開発元 スクウェア・エニックス
対応OS Windows 7/Vista/XP
URL http://jp.finalfantasyxiv.com/benchmark/

人気ゲーム「FINAL FANTASY XIV」を快適にプレイできるか計測するベンチマークソフト

ハードウェア OCCT
ソフト種別 フリーソフト
開発元 ocbase.com
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.ocbase.com/

CPU、GPU、電源に対して、ストレステストを実行することで、システムの安定度をチェックできる

ハードウェア PCMark 7
価格 39.95米ドル
ソフト種別 シェアウェア
開発元 Futuremark
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.futuremark.com/

PCの性能を総合的に分析できるベンチマーク。基本的なテスト「PCMark test」のみ無料版でも実行可能

ハードウェア Sandra Lite
ソフト種別 フリーソフト
開発元 SiSoftware
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.sisoftware.net/

PCに搭載されているハードウェアの情報を表示するソフト。簡単なベンチマーク機能も備える

ハードウェア CrystalDiskInfo
ソフト種別 フリーソフト
開発元 ひよひよ
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://crystalmark.info/

PCに装着されたHDD/SSDの情報を調べられるソフト。異常をメールや音声で検知する機能も備える

ハードウェア CPU-Z
ソフト種別 フリーソフト
開発元 CPUID
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.cpuid.com/

CPUやメモリ、グラフィックスなどPCに搭載されているハードウェアの詳細情報を手軽にチェックできる

ハードウェア GPU-Z
ソフト種別 フリーソフト
開発元 techPowerUp!
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.techpowerup.com/

PCに搭載されているGPU名、搭載チップ、メモリ容量、クロックなどを調べられる

ハードウェア HWiNFO32/64
ソフト種別 フリーソフト
開発元 REALiX
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.hwinfo.com/

CPU、メモリ、マザーボードなどの詳細な情報を表示する。パーツによっては製造情報なども確認できる

ハードウェア HWMonitor
ソフト種別 フリーソフト
開発元 CPUID
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.cpuid.com/

CPUやGPU、HDDなどの温度やファンの回転数、電圧などをリアルタイムで計測・表示する

ハードウェア PC Wizard
ソフト種別 フリーソフト
開発元 CPUID
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.cpuid.com/

PCのハードウェア情報を取得して一覧表示するソフト。ベンチマーク機能もある

ハードウェア SSDLife Free
ソフト種別 フリーソフト
開発元 BinarySense
対応OS SSDが正常に動作するPC
URL http://www.ssd-life.jp/

S.M.A.R.T.からSSDの動作状況や健康状態をチェックできる。使用期間や残りの寿命などを調べられる

ハードウェア SpeedFan
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Alfredo Milani Comparetti
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.almico.com/speedfan.php

CPUやHDDなどの温度を計測・表示したり、ファンの回転速度を調節したりできる

ハードウェア Speccy
ソフト種別 フリーソフト
開発元 Piriform
対応OS Windows 8/7/Vista/XP
URL http://www.piriform.com/

シンプルなUIのハードウェア情報確認ツール。CPUやメモリ、マザーボードなどの情報を取得できる



今回の目玉はパートナー機能
パートナーセレクト
WARASHI ko.
好みの女の子と協力してラブラブPC自作
デカい画面で肩寄せ合ってドキドキ作業を……
GAME START!
え？
ドオォーーン
確かにデカいけど何か違わね？
ドン
ぷちっ
近付けねえ！
前作同様、うっかりワシ視点で作ってしまってのう
こっちでもプレイ中。
You Dead…
精密作業にまとわり付かれたらこうなりますよね
あまた死んだ。
仕方ない、パートナーはOFFにして別のモードで……
CONFIG
GAME MOD
・NOROMAL
・X-MODE
これは！
エロス
家庭用ゲーム機ではありえない、PCで「X」の文字が示すものと言えば！
よし、ネジにコードを巻き付けて
それをキャラが持った状態で
ぽいっ
モーションコントローラーを振りかぶる！
ぶんっ
ひゅ
すぽっ
あとはファンのモーターをコードに接続してウインチを作り
ワイヤーアクション
立体起動！
女の子の胸元に突撃だぜ！
きっと服の中身も
ぐふふ……
……あれ？
X68000
X1
このモードは往年の名PC「X」シリーズを改造する今回第二の目玉なのじゃ
へえ～…
プレイエリアの外なのじゃ。
そんなーー

わがままDIY

第104回　ざら

ざしきわらし
幸運量には限界がある居候妖怪。
第62回で出てきた「シム自作」ですが、
最近本当にPC自作のゲームが出たそうで。

瀬文 恵
電脳研部員の超お嬢様。
現時点では超品薄のVRグラスも
頼めば何とかなるかも？

暮張
基本ミーハーな電脳研部長。
お調子者のわりに意外にシャイ。
要するにヘタレです。



DOS/V POWER REPORT

FROM EDITORS

■編集部TwitterとFacebookに力を入れています。本誌のネタのチョイ見せから、新製品速報、製作中の記事の裏側、ちまたで話題のオモシロPCネタまで、幅広く発信。毎日更新予定ですが、締め切り前はちょっと不安……あと、疲れた頭で変なこと書きそうになったりします。登録方法は目次を見てくださいね。（さ）

■マザーボードのベンチマーク中、ふと外箱のシールに目をやると「Made in Vietnam」の文字が。え、このマザー、ベトナムで作られてんの？ 人件費増で中国から工場が移転しつつあるのは知っていたけど、マザーボードもそうなんですね。特集で集めたASRock製品はベトナム産ばかりでした。（残念ながらパパイヤの香りはしなかった 遠）

■2007年9月に発売されて、その年内に購入した液晶テレビの調子が悪い。画面の右1/3くらいに盛大なノイズが入ったりする。x.v.Colorとか倍速補間とか10bit LUTとか、当時としては先進的な仕様だったけど、CCFLだし重量32kgだし、もう限界かしら。と思って新しい機種を物色し始めたら、急にノイズが出なくなった。ぐぬぬ……！（ま）

■PCとスマホ、そして本。仕事もあり、長時間目にするのはPCの画面。次がスマホで、最後は本。液晶画面は長時間見るとストレスになるので、時間は短いけれども本を読んでいるときが一番くつろげる。ネットは便利だけれども、自分のペースで読み進められる紙の本が、以前にも増して好きになった。使い分けられる時代に生まれてよかった。（出）

■本誌と同日発売の自作PCパーツパーフェクトカタログも鋭意制作進行中な現在。今年は掲載製品数がぐっと増加して密度がアップ！ さて、そんな作業の合間には模型の山を崩しにかかっているわけだが——まあ、結局ほとんど標高は下がらない。大した腕もないのに難物キットに手を出すから……。（年内に塗装が終わるかな 内）

11月号読者プレゼント 当選者発表

厳正なる抽選の結果、下記のみなさまが当選されました。2017年1月20日までに届かなかった場合には、下記のメールアドレスまでご一報ください。
E-mail:dosv-power-report@impress.co.jp

●BIOSTAR Group GAMING Z170T Ver. 5.0 徳島県 砂川満博●Western Digital My Passport Ultra Metal Edition 1TB 東京都 高橋清太郎／福岡県 坂田高志●パナソニック UJ-240 兵庫県 栗野哲也●ブロードメディアGC G-cluster基本セット 山口県 村田充弘●芳文社 ふたりでひとりぐらし 1巻 東京都 深城和希／千葉県 野本礼恩／静岡県 高橋一平／長野県 柳澤大樹／和歌山県 田中克則（敬称は略させていただきました）

お詫びと訂正

弊誌2016年12月号におきまして、下記のような誤りがありましたので訂正します。読者のみなさま、ならびに関係者のみなさまに大変ご迷惑おかけしましたことを深くお詫び申し上げます。
DOS/V POWER REPORT編集部

・p.22総力特集「解決策はココにあり！ 自作のギモン大究明」
ページ左上、最初のQの文章
誤）電源ランプが光らないのですが？
正）グリスを選ぶ基準にはどんなものがある？

落丁・乱丁に関するお問い合わせ
インプレス カスタマーセンター
東京都千代田区神田神保町一丁目105番地
E-mail : info@impress.co.jp
TEL : 03-6837-5016 ／ FAX : 03-6837-5023

落丁・乱丁本はお手数ですが上記カスタマーセンターまで連絡の上でお送りください。送料弊社負担にてお取り替えいたします。ただし、古書店で購入されたものについてはお取り替えできません。
※スムーズな回答のためにE-mailのご利用をお勧めします
※記事の内容に関しての問い合わせは下記の「記事の内容に関するご質問」をご利用下さい

記事の内容に関するご質問
DOS/V POWER REPORTお問い合わせフォーム
http://www.dosv.jp/info/contact.htm

記事の内容に関するご質問は左記のWebサイトの「お問い合わせフォーム」もしくは、編集部まで直接書面にてお問い合わせください。内容に関するご感想、ご意見、ご提案などは読者アンケートにてお寄せください。

※紹介している製品（PCパーツ、ソフトウェア、周辺機器など）の操作法、設定法や、お使いの環境で起きた不具合の個別の解決方法についてはお答えできません。各製品のメーカーにお問い合わせください

Next Issue

2017年2月号は 12月27日（火） 発売予定

総力特集
PCパーツ100選2017

※予告なく変更される場合があります。

DOS/V POWER REPORT
2017年1月号

STAFF

表紙デザイン・DTP
ワックスグラフィックス

本文デザイン・DTP
AQUATIC Design
池田久美子
ワックスグラフィックス

デザイン協力
高橋結花

校正
[redacted]

写真撮影
若林直樹（STUDIO海童）
高橋敏也

図版
永野雅子

サービスビューロー
株式会社帆風

印刷・製本
大日本印刷株式会社

用紙
第一紙業株式会社
国際紙パルプ商事株式会社

出版営業
伯田 敦／吉田和彦／丸岡重之
岩織康子／岩本琢磨／江口慎也

広告営業
清水栄二／高橋伸行／野原大輔／圓井佑介
山崎哲広／五十嵐敦子／中林さやか

生産管理
数田 武

編集長
佐々木修司

副編集長
遠山健太郎

デスク
松本俊哉

編集
出町 学／内田泰仁

協力
目瀬洋道／南出大介／山本倫弘／中山貴史
竹内亮介／石川ひさよし／芹澤正芳／野村晋也
アイティースリー
インサイトイメージ
SPOOL（舟橋亮人、宮川泰明）

発 行 2017年11月29日
発行人 土田米一
編集人 小川 亨
発行所 株式会社インプレス
〒101-0051
東京都千代田区神田神保町一丁目105番地
販 売 株式会社インプレス 出版営業統括部
TEL : 03-6837-4635
広 告 株式会社インプレス 営業統括部
TEL : 03-6837-4631

雑誌 06705-01

DOS/V POWER REPORT